

Untersuchungen über Rechtsgutachten in der Zahnerhaltung

Disbui. München
1988

Brunhilde Bartsch

Aus der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie
(Vorstand: Professor Dr. E. Sonnabend)

der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten der
Universität München

**Untersuchungen über Rechtsgutachten
in der Zahnerhaltung**

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Zahnheilkunde
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Brunhilde Bartsch

aus
Waiern

Jahr
1988

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:

Prof. Dr. E. Sonnabend

Mitberichterstatter:

1. Prof. Dr. E. Liebhardt

Mitbetreuung durch den
promovierten Mitarbeiter:

2. Prof. Dr. E. Kraft

Dekan:

Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung:

26. 07. 88



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546219_0027

MEINEN KINDERN

STEPHANIE-SARAH

UND

CHRISTOPH-DANIEL

Inhaltsverzeichnis

=====

		Seite
I	EINFÜHRUNG	1
II	LITERATURÜBERSICHT	2
1.	Zahnarzt und Berufsrecht	2
1.1	Der zahnärztliche Behandlungsvertrag	2
1.1.1	Dienstvertrag	3
1.1.2	Werkvertrag	3
1.1.3	Zusammenfassung der Vertragsverpflichtungen	3
2.	Zahnarzt und Arzthaftungsrecht	4
2.1	Sorgfaltspflicht	4
2.2	Zahnärztlicher Eingriff	4
2.2.1	Strafrechtliche Qualifikation	4
2.2.2	Einwilligung des Patienten	4
2.2.3	Aufklärungspflicht	5
2.2.3.1	Zeitpunkt der Aufklärung	5
2.2.3.2	Art und Umfang der Aufklärung	5
2.2.3.3	Gerichtliche Beurteilung der Aufklärung	6
2.2.3.4	Aufklärungsfehler und Folgen	6
2.3	Rechtliche Beurteilung der fehlerhaften Behandlung	7
2.3.1	Kunstfehlerbegriff	7
2.3.2	Arztfehler	7
2.3.3	Behandlungsfehler	7
2.3.4	Strafrechtliche Verantwortlichkeit des Zahnarztes	8
3.	Der Zahnarzt als Gutachter	8
3.1	Erstattungspflicht	8
3.2	Recht zur Verweigerung von Gutachten	9
3.3	Entbindung von der Erstattungspflicht	10
3.4	Objektive und sachgerechte Begutachtung	10
3.5	Erreichen der Erkenntnisgrenzen	11
4.	Begutachtungszweige	12
4.1	Gutachten für die Unfallversicherung	12
4.1.1	Gutachten für die gesetzliche Unfallversicherung	12
4.1.2	Gutachten für die privatrechtliche Unfallversicherung	12
4.2	Gutachten für die Haftpflichtversicherung	12

	Seite
4.3	Gutachten für die ärztliche Berufshaftpflicht- versicherung 13
4.3.1	Sachverhaltsklärung bei Vorwurf eines ärztli- chen Fehlverhaltens im Bereich der ärztlichen Beratungs- und Aufklärungspflicht 14
4.3.2	Sachverhaltsklärung bei Vorwurf eines Behand- lungsfehlers 14
4.3.3	Arztfehlerbegutachtung im Zivil- und Strafpro- zeß 15
5.	Rechtsgutachten in der Zahnerhaltung und Paro- dontologie 15
5.1	Typische Fehler und Risiken in der Zahnerhal- tungskunde 16
5.1.1	Die Unterlassung der Röntgenuntersuchung 16
5.1.2	Verkennung einer krankhaften Veränderung im Röntgenbild 16
5.1.3	Die Unterlassung und die Überbewertung der Vitalitätsprüfung 16
5.1.4	Verwendung nicht betriebssicherer Geräte und unzulänglicher Instrumente 16
5.1.5	Arbeiten mit kurzen Wurzelkanalinstrumenten ohne Verwendung einer Sicherungsvorrichtung 16
5.1.6	Weichteilverletzungen durch Separierscheiben, Bohrer, Schleifsteine und Zangen 17
5.1.7	Verstoß gegen Grundsätze der Kavitätenpräpa- ration 17
5.1.8	Anwendung ungeeigneter Füllungsmaterialien oder Füllungsmethoden 18
5.1.9	Risiken bei Amalgamen 18
5.1.10	Fehler bei der Einbringung von plastischen Füllungen und bei deren Gestaltung 18
5.1.11	Risiken und Fehler bei der Pulpen- und Wurzel- behandlung 19
III	EIGENE UNTERSUCHUNGEN 23
1.	Rechtsgutachten der Poliklinik für Zahnerhal- tung und Parodontologie der Universität Mün- chen von 1977-1986 23
2.	Darstellung der einzelnen Fälle 25
2.1	Rechtsfälle 26
2.2	Versicherungsfälle 134

		Seite
IV	KRITISCHE AUSWERTUNG	152
V	ZUSAMMENFASSUNG	155
VI	LITERATURVERZEICHNIS	156
VII	LEBENS LAUF	165



I. EINFÜHRUNG

Der Zahnarzt übt wie der Arzt einen Beruf aus, der ihm eine besondere Verpflichtung gegenüber der Allgemeinheit einerseits und dem einzelnen Mitmenschen andererseits auferlegt. Um diese hohe Verantwortung zu erkennen und ihr gerecht zu werden, ist es erforderlich, daß er die Rechtsbezüge seines Berufes kennt. Beachtet er die Regeln ärztlichen Handelns nicht, gefährdet er den Patienten und schafft daneben für sich selbst das Risiko, zur Verantwortung gezogen zu werden.

Obwohl der Zahnarzt rechtlich als Arzt gilt, ist er mit einem höheren Rechtsrisiko behaftet, da die Befassung mit den Rechtsbezügen seines Berufes während seines Studiums nur gering ist.

Im Rahmen vertraglicher oder allgemein gesetzlicher Bestimmungen kann jeder Zahnarzt zur Erstattung von Gutachten verpflichtet werden.

MARX (1969) rechnet Gutachtertätigkeit zur "ärztlichen Kunst" und bezeichnet sie als "eine besondere Form typischen ärztlichen Handelns" im Rahmen der Interessen des gesundheitlichen Gemeinwohls und zugunsten bestimmter Aufgaben des Rechts. Ärztliche Begutachtung ist somit Bestandteil der ärztlichen Berufstätigkeit und sollte aus diesem Grund auch Bestandteil der ärztlichen (zahnärztlichen) Ausbildung sein.

Die Erstellung von Gutachten gehört sowohl nach dem Berufsrecht, als auch nach dem Sozialrecht und dem bürgerlichen Recht zur pflichtgemäßen Tätigkeit des Zahnarztes. Da Begutachtungskunde, Arztrecht und ärztliches Berufshaftungsrecht im zahnmedizinischen Lehrplan bisher jedoch kaum berücksichtigt werden, besteht für jeden Zahnarzt die Verpflichtung, für sich selbst den Erwerb der notwendigen Kenntnisse sicherzustellen.

Im Rahmen dieser Arbeit soll an Hand aller, seit 1977 in der Münchner Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie erstellten Rechtsgutachten der Versuch unternommen werden, die Zusammenhänge zwischen Fragestellung, Gutachterurteil und Gerichtsurteil zu erarbeiten.

II. LITERATURÜBERSICHT

1. Zahnarzt und Berufsrecht

Die zahnärztliche Berufsausübung ist im Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde geregelt (Bundesgesetzblatt I 1952/1975)

Die Berufsordnung für die deutschen Zahnärzte wird beschlossen durch die Hauptversammlung des Bundesverbandes der Deutschen Zahnärzte (Bundeszahnärztekammer) und gilt als Muster für die rechtsverbindlichen Berufsordnungen der einzelnen Landes Zahnärztekammern. § 1 der Berufsordnung befaßt sich mit der zahnärztlichen Berufsausübung. Darin heißt es u.a.

... "Der zahnärztliche Beruf ist mit besonderen Berufspflichten verbunden, insbesondere ist der Zahnarzt verpflichtet

- seinen Beruf nach den Regeln der zahnärztlichen Kunst und nach den Geboten der Menschlichkeit auszuüben,
- dem ihm im Zusammenhang mit dem Beruf entgegengebrachten Vertrauen zu entsprechen,
- sein Wissen und Können in den Dienst der Pflege, der Erhaltung und der Wiederherstellung der Gesundheit zu stellen." ... (GÜNTHER/HEIFER 1954)

Das Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde regelt ausschließlich die Befugnis zur zahnärztlichen Tätigkeit und ihre Einschränkungen. Es verpflichtet den Zahnarzt jedoch nicht zur Behandlung eines Patienten. Nach der Berufsordnung kann der Zahnarzt dieselbe mit Begründung ablehnen. Er ist jedoch verpflichtet, in Notfällen zu helfen.

Eine Behandlungspflicht besteht für den Zahnarzt nach der Übernahme der Behandlung.

Als Kassenarzt ist der Zahnarzt stets zu der erforderlichen Behandlung des versicherten Patienten verpflichtet.

1.1 Der zahnärztliche Behandlungsvertrag

Jede zahnärztliche Behandlung erfolgt auf einer den Zahnarzt und seinen Vertragspartner (Patient) bindenden Vertragsgrundlage. Die den Vertragsinhalt bestimmende Willenserklärung bedarf keiner besonderen Form. Den zivilrechtlichen Anforderungen des Vertragsabschlusses nach § 145 BGB genügt die Bitte um Behandlung und die Behandlungsbereitschaft des Patienten einerseits und die Behandlungsübernahme durch den Zahnarzt andererseits.

1.1.1 Dienstvertrag

Die zahnärztliche Behandlung unterliegt den Bedingungen des Dienstvertrages nach § 611 BGB wie folgt:

(1) "Durch den Dienstvertrag wird derjenige, welcher Dienste zugesagt, zur Leistung der versprochenen Dienste, der andere Teil zur Gewährung der vereinbarten Vergütung verpflichtet."

(2) "Gegenstand des Dienstvertrages können Dienste jeder Art sein." (GÜNTHER/HEIFER 1984)

Die Maßnahmen, zu deren sorgfältiger Durchführung der Zahnarzt sich im "Behandlungsvertrag" verpflichtet, sind:

Diagnose, Indikationsstellung und Therapie, sowie Auskunftserteilung gegenüber dem Patienten und hinreichende Dokumentation. Diese Aufgaben sind primär Berufspflichten und zusätzlich Vertragspflichten.

1.1.2 Werkvertrag

Die Bedingungen des Werkvertrages sind nach § 631 BGB wie folgt charakterisiert:

(1) "Durch Werkvertrag wird der Unternehmer zur Herstellung des versprochenen Werkes, der Besteller zur Entrichtung der vereinbarten Vergütung verpflichtet."

(2) "Gegenstand des Werkvertrages kann sowohl die Herstellung oder Veränderung einer Sache als auch ein anderer durch Arbeit oder durch Dienstleistung herbeizuführender Erfolg sein." (GÜNTHER/HEIFER 1984)

Im Rahmen einer Werkvertragsverpflichtung haftet der Zahnarzt ohne Rücksicht auf eigenes Verschulden, wenn das Vertragsziel nicht erreicht wird.

1.1.3 Zusammenfassung der Vertragsverpflichtungen für den Zahnarzt

Im Rahmen des Dienstvertrages ist der Zahnarzt zur Durchführung einer Heilbehandlung verpflichtet. Merkantile Gründe die im Geschäftsleben den "guten Sitten" widersprechen, dürfen dabei nicht berücksichtigt werden.

Bei der Durchführung der Behandlung müssen die Regeln der ärztlichen Wissenschaft, Erfahrung, Gewissenhaftigkeit und Sorgfaltspflicht beachtet werden.

Im Rahmen des Werkvertrages haftet der Zahnarzt für seine mangelfreie Herstellung und Funktionstüchtigkeit seiner Arbeit.

Der Patient ist dem Zahnarzt bei Erfüllung seiner Vertragspflichten zur Honorarleistung verpflichtet.

2. Zahnarzt und Arzthaftungsrecht

Im Arzthaftpflichtrecht und bei der strafrechtlichen Haftung des Zahnarztes für Fehler im Rahmen seiner Berufsausübung steht das unmittelbare Arzt-Patient-Verhältnis im Vordergrund.

Fehlleistungen des Zahnarztes belasten das Arzt-Patient-Verhältnis auch dann, wenn sie weder eine Strafanzeige, noch einen Schadensersatzanspruch, noch eine Beschwerde nach sich ziehen. Im zahnärztlichen Berufsrecht sind die Berufspflichten des Zahnarztes auf der verfassungsrechtlichen Grundlage insbesondere der Art. 1 und 2 des Grundgesetzes präzisiert. Nach LANGE (1969) stellt das Berufsrecht den engsten Rechtspflichtenkreis dar, Gesetze und Rechtssprechung der ordentlichen Gerichtsbarkeiten markieren dagegen das ethische Minimum.

2.1 Sorgfaltspflicht

Sorgfalt ist als arztrechtliche Grundpflicht anzusehen. Die Pflicht zur Sorgfalt ist entsprechend Art. 2 Abs. 2 GG im Standesrecht verankert und in § 1 der Berufsordnung formuliert. Nach dem Gesetz bedeutet Sorgfaltspflicht: Vermeidung der Fahrlässigkeit. Ist die angewendete Sorgfalt in allen Punkten von der Gewissenhaftigkeit des Zahnarztes bestimmt, wird sie sich immer mit der strafrechtlich und zivilrechtlichen geforderten Sorgfalt decken.

2.2 Zahnärztlicher Eingriff

2.2.1 Strafrechtliche Qualifikation

Nach geltendem Recht kann der nicht straffähige, in Heilabsicht ausgeführte zahnärztliche Eingriff folgendermaßen charakterisiert werden: Er muß nach Anlaß und Art indiziert sein sowie kunstgerecht (den Regeln entsprechend), gewissenhaft und sorgfältig ausgeführt werden. Die erforderliche Aufklärung des Patienten über Art, Umfang und Folgen des Eingriffs muß erfolgt sein. Damit verbunden ist die rechtsgültige Einwilligung des Patienten.

2.2.2 Einwilligung des Patienten

Die Einwilligung des Patienten ist eine der Voraussetzungen für rechtmäßige Eingriffe und Behandlungen durch den Zahnarzt. Die Einwilligung selbst muß rechtswirksam sein.

Kriterien für die Rechtswirksamkeit der Einwilligung sind neben der oben erwähnten Aufklärung des Patienten, seine Einwilligungsfähigkeit, die Respektierung seines Selbstbestimmungsrechtes (wenn bei Willensunfähigkeit die Zustimmung des Sorgeberechtigten wegen Dringlichkeit der Behandlung nicht rechtzeitig eingeholt werden kann), und die Beachtung der erforderlichen Sorgfalt.

Die Urteils- und Einwilligungsfähigkeit ergibt sich aus:

- Lebensalter, je nach Schweregrad des Eingriffs zwischen 14 und 18 Jahren.
- Einsicht, bezogen auf das eigene Interesse und die Bedeutung des Eingriffs.
- Willensfähigkeit, in Abhängigkeit von der Einsicht.

2.2.3 Aufklärungspflicht

Auf Verfassungs-, Zivil- und strafrechtlichen Gründen ist die Aufklärung des Patienten eine Notwendigkeit. Sie gilt als Voraussetzung für die rechtswirksame Einwilligung des Patienten einerseits, und für einen rechtsgültigen Zahnarzt-Patient-Vertrag andererseits.

Die Rechtsgrundlage der Aufklärungspflicht bildet das Selbstbestimmungsrecht des Menschen über seinen Körper aus Art. 2 Abs. 2 GG. Nach herrschender Rechtsauffassung ist es das an erster Stelle zu schützende Rechtsgut, dem der Heilerfolg nachgeordnet ist. In der Regel gilt also der Grundsatz: "Voluntas non salus aegroti suprema lex" (BOCKELMANN 1961). Um das Arzt-Patient-Verhältnis und den Behandlungserfolg jedoch nicht zu gefährden, könnten Ärzte und Richter überzogenen Forderungen an die Aufklärungspflicht begegnen, wenn sie bereit sind, sowohl das Wohl als auch den Willen des Kranken als Höchstes zu beachten ("et salus et voluntas aegroti suprema lex"). (GÜNTHER/HEIFER 1984)

2.2.3.1 Zeitpunkt der Aufklärung

Die Aufklärung muß rechtzeitig erfolgen. Nach Auffassung von GÜNTHER (1982) bedeutet dies "rechtzeitig bei vernünftiger und auf die Praktikabilität abgestellter Betrachtung. Der Zeitpunkt sollte so gewählt werden, daß dem Patienten ein Überdenken der Information, sowie der Rücktritt vom Eingriff möglich ist.

2.2.3.2 Zeitpunkt und Umfang der Aufklärung

Das Ausmaß der Aufklärung wird durch die Dringlichkeit und das Risiko des Eingriffs bestimmt. Sie hat sich in Art und Umfang nach dem Willen und dem Wohl des Patienten zu richten.

Bei vitaler Dringlichkeit kann ein Eingriff ohne Aufklärung vorgenommen werden. Andererseits verlangen beispielsweise kosmetische Eingriffe sorgfältigste Risikodarstellung. Bei der Abwägung der Art und des Umfangs der Aufklärung hat der Arzt/Zahnarzt zu berücksichtigen, welcher Patient über welchen Eingriff mit welchen Folgen angesprochen wird (Persönlichkeit, Psyche, Einsichtsfähigkeit, Krankheitsvorgeschichte). Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der Patient konkret und allgemeinverständlich soweit aufgeklärt werden soll, daß er über das, was er für seine Entscheidung wissen muß, in groben Zügen orientiert ist. Mindestpflicht ist, auf typische Gefahren hinzuweisen. (ENGLISCH 1970, SCHLENKER 1973)

2.2.3.3 Gerichtliche Beurteilung der Aufklärung

Gegenstand, Umfang und Form der Aufklärung werden bei Gericht an dem Verhältnis des Heilmittels zum Heilzweck gemessen. Die Aufklärung muß also dem Notwendigkeits- und Gefährlichkeitsgrad des Eingriffs angepaßt sein.

Hat das Gericht festgestellt, daß der Eingriff zwar nicht gegen den Willen des Patienten, jedoch ohne genügende Aufklärung stattfand, kann es die Einwilligung als rechtsunwirksam anerkennen. In diesem Zusammenhang wird geprüft, in welchem Verhältnis die durch den Eingriff tatsächlich eingetretenen Folgen zu den möglicherweise eingetretenen Folgen, der Gefahr ihres Eintritts und ihrem Schweregrad bei unterbliebener Behandlung stehen.

2.2.3.4 Aufklärungsfehler und Folgen

Ist ein Eingriff bei fehlender oder ungenügender Aufklärung komplikationslos verlaufen und mit dem angestrebten Erfolg abgeschlossen worden, stellt er sich als "schuldhaftes widerrechtliche Körperverletzung" dar. Dies wird heute entsprechend den StGB-Reform-Entwürfen meist als "eigenmächtiger Heileingriff" oder "Eigenmacht" bezeichnet.

Kommt es bei schuldhafter Verletzung der Aufklärungspflicht zu einem Schaden (fahrlässig verschuldet oder unverschuldet) so haftet der Zahnarzt/Arzt für sämtliche Vermögensschäden, die dem Patienten aus dem unerlaubten Eingriff entstanden sind, und für den immateriellen Schaden, den der Patient infolge Verletzung seines Persönlichkeitsrechtes erlitt. Der Arzt hat also materiellen Schadensersatz und Schmerzensgeld zu zahlen.

Voraussetzung für die zivilrechtliche Haftung beim Aufklärungsfehler ist, daß ein Schaden entstanden ist. Überwiegt der Nutzen, den der Patient durch die Behandlung gewonnen hat, den

Schaden, so beseitigt dies weder den Schaden noch die Haftung. Der Grundsatz der "Vorteilsausgleichung" entfällt im Arzthaftungsrecht.

2.3 Rechtliche Beurteilung der fehlerhaften Behandlung nach GÜNTHER (1982)

2.3.1 Kunstfehlerbegriff

Der Begriff "Kunstfehler" geht auf VIRCHOW zurück. Er bezeichnet ihn als "einen Verstoß gegen die allgemein anerkannten Regeln der Heilkunst infolge eines Mangels an gehöriger Aufmerksamkeit und Vorsicht".

Gegen die Beibehaltung des Terminus "Kunstfehler" spricht die Tatsache, daß weder jeder Behandlungsschritt in eine Regel zu fassen, noch eine Behandlung insgesamt einem Reglement zu unterwerfen ist. (DEUTSCH, ESSER, HECK 1976)

Will man alle Arten fehlerhaften ärztlichen Tuns auch außerhalb des Rahmens der Behandlung zusammenfassen, so muß man von "Sorgfaltspflichtverletzung" sprechen. (GÜNTHER 1982)

2.3.2 Arztfehler

Im juristischen Schrifttum erscheint der Begriff Arztfehler überwiegend als Teil zusammengesetzter Begriffe wie Arztfehlerfragen, Arztfehlerhaftung, Arztfehlerprozeß. Wichtig ist dabei, daß hier der ärztliche Behandlungsfehler mit einbezogen wird.

Arztfehler umfaßt zwar den Kunstfehlerbegriff, schließt aber auch den Aufklärungs- und Beratungsfehler ein.

2.3.3 Behandlungsfehler

Der neue Terminus für die ärztliche und zahnärztliche Fehlbehandlung lautet heute Behandlungsfehler. Er ist unabhängig von der Frage, ob eine allgemein anerkannte Regel verletzt wurde, oder ob die ärztliche Fehlleistung ein nicht reglementiertes Behandlungsprogramm betrifft.

Rechtlich ist entscheidend, ob die Durchführung oder Unterlassung einer Behandlung durch das Verschulden des Zahnarztes zu einer Schädigung des Patienten geführt hat.

2.3.4 Strafrechtliche Verantwortlichkeit des Zahnarztes

Die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Zahnarztes läßt sich einerseits aus der fehlenden Einwilligung des Patienten zu einem bestimmten Eingriff ableiten, andererseits durch eine schuldhaft verursachte Schädigung des Patienten durch den Zahnarzt im Rahmen der Behandlung.

Verschuldensformen sind Vorsatz, bedingter Vorsatz und Fahrlässigkeit.

Der Vorsatz setzt Wissen und Wollen, der bedingte Vorsatz das billigende In-Kauf-Nehmen der Erfolgseintrittes voraus. Fahrlässigkeit ist dann gegeben, wenn der Zahnarzt einen vorhersehbaren Schaden des Patienten unter Vernachlässigung der Sorgfalt schuldhaft verursacht hat.

3. Der Zahnarzt als Gutachter

Die Zunahme gerichtlicher Entscheidungen zwischen Arzt und Patient bringt es mit sich, daß die ärztliche Begutachtung zu einem Teilgebiet der Heilkunde geworden ist. Dies gilt nicht nur für die medizinischen Disziplinen, sondern auch für die Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Das Fundament, auf dem ein Gutachten entwickelt werden kann, sind die praktischen und klinischen Erkenntnisse des Arztes (Zahnarztes). Das bedeutet, daß der Gutachter über den neuesten Stand seines Fachgebietes orientiert sein muß.

Die rasch fortschreitende Spezialisierung in den einzelnen Fachgebieten ermöglicht es dem ärztlichen Gutachter heute kaum noch, zu Fragen aus dem Gesamtgebiet der Medizin Stellung zu nehmen. Auch in der ZMK-Heilkunde haben sich die chirurgische, prothetische und konservierende Zahnheilkunde, sowie die Kieferorthopädie als selbständige Disziplinen entwickelt. Speziell in Fragen der Begutachtung jedoch, machen die Bedürfnisse der Praxis eine weniger spezialisierte Darstellung wünschenswert. Im Einzelfall aber wird weitgehende spezielle Sachkenntnis erforderlich sein; dementsprechend muß dann der wissenschaftlich tätige Spezialist herangezogen werden.

Die Gutachtertätigkeit setzt neben der erwähnten Sachkenntnis auch die Kenntnis der derzeit geltenden Bestimmungen im Versicherungs- und Rechtswesen voraus. Darüberhinaus sind allgemeine Verfahrensweisen und Bestimmungen, wie die Beherrschung der Gutachtentechnik, Voraussetzung für eine erfolgreiche Tätigkeit auf diesem Gebiet.

3.1 Erstattungspflicht (nach GÜNTHER 1982)

- "1. Im Dienstvertrag angestellter Ärzte/Zahnärzte kann die Verpflichtung festgelegt sein, daß Begutachtungen übernommen werden.
2. In der gesetzlichen UV (GUV) können gemäß § 1543 d RVO schriftliche Auskünfte verlangt werden und nach §§ 1564, 1571 Abs. 2 und 1572 kann die Tätigkeit von Sachverständigen erforderlich werden, die nach § 118 SGG von dem hierzu aufgeforderten Zahnarzt ebenso zu übernehmen ist, wie auf allen übrigen Gebieten der Sozialgerichtsbarkeit: Z.B. Rentenversicherung und KGV.
3. Im Sozialgerichtsverfahren wird der Zahnarzt durch die Bestimmungen des SGG, welche die einschlägigen Paragraphen der ZPO für anwendbar erklären, soweit im SGG nichts anderes bestimmt ist, ebenso wie im Zivilprozeß gemäß § 144 ZPO aufgrund des § 407 gesetzlich verpflichtet, als Gutachter oder Sachverständiger tätig zu werden.
4. Im Zivilprozeß hat der zum Sachverständigen ernannte Zahnarzt gemäß § 407 ZPO der Ernennung Folge zu leisten.
5. Im Strafprozeß verpflichtet ihn § 75 Abs. 2 StPO, wobei er im Gegensatz zum Zivilprozeß auch unmittelbar von den Prozeßparteien geladen werden kann.
6. Von einer Partei, und zwar vom Versicherten, Versorgungsberechtigten oder Hinterbliebenen, kann der Zahnarzt auch im SG-Verfahren als Sachverständiger benannt und daraufhin vom Gericht nach § 109 SGG pflichtgemäß aufgefordert und ernannt werden. Als behandelnder Zahnarzt sollte der Beauftragte das Gutachten wegen Befangenheit ablehnen.
7. Im Verwaltungsverfahren besteht nach § 21 des SGB (Neufassung von 1980) die Pflicht zur Erstattung von Gutachten und Aussagen, wenn nicht einer der in §§ 376, 383 und 408 ZPO genannten Gründe entgegenstehen."

Die Sachverständigentätigkeit im Gerichtsverfahren ist durch die Bestimmungen über den Sachverständigenbeweis (§§ 402 - 4/3 ZPO) ausführlich geregelt.

Im Verwaltungsverfahren fehlen entsprechende gesetzliche Regelungen überwiegend.

3.2 Recht zur Verweigerung von Gutachten

Ohne Begründung kann der Zahnarzt jedes Gutachten, zu dessen Erstattung er nicht entsprechend § 31. Nr. 1 - 7 verpflichtet ist, ablehnen.

Zur Verweigerung eines Gerichtsgutachtens berechtigen ihn nach § 408 ZPO dieselben Gründe, die einen Zeugen zur Zeugnisverweigerung berechtigen. Danach kann entsprechend § 383 ZPO das Sachverständigengutachten verweigern:

1. Der Verlobte einer Partei.
2. Der Ehegatte oder ehemalige Ehegatte einer Partei.
3. Der durch Verwandtschaft, Verschwägerung oder Adoption mit einer Partei Verbundene oder früher Verbundene.
4. Der durch Arzt-Patient-Verhältnis gebundene Arzt, es sei denn, der Patient hat ihn von der Schweigepflicht entbunden.
5. Der als Angehöriger des öffentlichen Dienstes an Geheimhaltungsvorschriften oder andere Verpflichtungen oder Verbote nach dem BGB oder SoldG gebundene Zahnarzt.

3.3 Entbindung von der Erstattungspflicht

Unter Gesichtspunkten wie Pflichtkollision oder Arbeitsüberlastung, Befürchtung unvermeidbarer Fristversäumnis oder unvermeidbarer Fehlbegutachtung infolge Sachkundemangels besteht für den Zahnarzt das Recht, das Gericht um Entbindung von dem Gutachtenauftrag zu ersuchen.

Das Gericht kann die Entbindung gem. § 408 Abs. 1 Satz 2 ZPO von Amts wegen vornehmen, wenn Fristüberschreitung oder nachträglich bekanntgewordene Eignungsmängel in fachlicher, begutachtungskundlicher oder gesundheitlicher Hinsicht, die Fertigstellung des Gutachtens im auftragsgemäßen Sinn in Frage stellen.

Selbstentbindung oder Weitergabe des Gutachtenauftrages an einen anderen Zahnarzt oder Arzt durch den ernannten Sachverständigen ist ausgeschlossen.

3.4 Objektive und sachgerechte Begutachtung

"Gutachterlich Objektivität ist unvoreingenommene Würdigung von Tatsachen und menschlichen Verhaltensweisen nach vorgegebenen Regeln" (GÜNTHER/HEIFER 1984).

Die Pflicht zur objektiven Gutachtenerstattung setzt eine bestimmte Grundeinstellung beim Gutachter voraus, die dem Gerechtigkeitsempfinden und dem Interesse an wissenschaftlicher Wahrheit verwandt ist.

Gerechtigkeit zu üben, also eine Rechtslage "richtig" zu entscheiden, ist nicht Aufgabe des Gutachters. Er sollte sich vielmehr bemühen, ein Ergebnis zu erzielen, das durch andere Gutachter weitgehend reproduzierbar ist, und bei Auswertung durch verschiedene Gerichte zu etwa gleichen Urteilen führen würde. Dazu bedarf es der sorgfältigen Klärung und Abwägung des Sachverhaltes.

Voraussetzungen zur objektiven und sachgerechten Begutachtung sind:

1. Kenntnis und Akzeptierung des ethischen und rechtlichen Inhalts eines Sachverständigenauftrags und seiner vertraglichen bzw. gesetzlichen Beziehungen zum privaten, öffentlichen bzw. gerichtlichen Auftraggeber.
2. Einschlägige Kenntnisse und Erfahrungen in seinem Fach.
3. Zumindest alle wesentlichen medizinisch-juristischen Grundkenntnisse, die eine Fehlbegutachtung auf dem durch den Auftraggeber gekennzeichneten Sachgebiet ausschließen.
4. Sorgfalt in der persönlichen Aufklärung des Sachverhalts anhand der Unterlagen und der eigenen Untersuchung.

3.5 Erreichen der Erkenntnisgrenzen

Durch Sympathie/Antipathie oder Kompetenzüberschreitung gekennzeichnete Gutachten sind unbrauchbar. Ungenügende Sachverhaltsklärung und Überbrückung eigener Qualifikationslücken mittels der ärztlichen Autorität verstößt gegen die ärztlichen und zahnärztlichen Berufspflichten.

Zu den Grundlagen der Sachverständigentätigkeit gehört es

1. die Aufgaben und Grenzen, die dem Gutachter durch seine Funktion und durch die Beweisfragen bezeichnet sind, zu berücksichtigen.
2. Hinweise auf eine sachdienliche Korrektur des Auftraggebers zu geben, falls diese den Bereich, der eine wissenschaftlich fundierte Antwort möglich macht, überschreitet.
3. die erreichten Grenzen durch ein "Non liquet" aufzuzeigen.

wenn ein Sachverhalt nicht aufklärbar oder ein Beweis vom Gutachter nicht zu erbringen ist. (SCHELLWORTH 1955)

4. Begutachtungszweige

Nachfolgend werden nur jene Begutachtungszweige berücksichtigt, für die, die im Rahmen dieser Arbeit verwendeten Gutachten erstellt wurden.

Im Einzelnen wird auf die Aufgabe des Auftraggebers und den Zweck des Gutachtens im Bereich dieses Begutachtungszweiges eingegangen.

4.1 Gutachten in der Unfallversicherung

Hier ist zu unterscheiden, ob es sich um eine öffentlichrechtliche oder eine privatrechtliche Unfallversicherung handelt.

4.1.1 Gutachten für die gesetzliche Unfallversicherung (GUV)

1. Aufgabe des Auftraggebers ist die Erfüllung eines sozialen Programms, das Unfallverhütung, ärztlich-zahnärztliche Behandlung und Reparatur von Körperersatzstücken, sowie Verletztenrente und Rehabilitation umfaßt.
2. Zweck des Gutachtens ist die medizinische Befunderhebung, die kausale Zuordnung, oder Ausschließung der Befunde aus dem gesetzlichen Risikobereich der GUV, die Darlegung der Schäden und die therapeutische Beratung.

4.1.2 Gutachten für die privatrechtliche Unfallversicherung (PUV)

1. Aufgabe des Auftraggebers ist die Erfüllung der in dem individuellen Versicherungsvertrag festgelegten Verpflichtungen, die durch Klauseln von Leistungen abgegrenzt sind, die ausdrücklich ausgeschlossen sind.
2. Zweck des Gutachtens ist die Beurteilung der Kausalität zwischen der dem Anspruch zugrunde gelegten Gesundheitsstörung und deren Folgen, und dem Unfallereignis, der Mitwirkungsfaktoren am Zustandekommen der Gesundheitsstörung (Partialkausalität), sowie die gutachterliche Stellungnahme zur vorübergehenden Arbeitsunfähigkeit und zur Frage der Invalidität (in der ZMK-Heilkunde seltener).

4.2 Gutachten für die Haftpflichtversicherung

1. Aufgabe des Auftraggebers ist die Abdeckung von Ansprüchen gegen den Versicherungsnehmer, die sich aus seiner bürgerlich-rechtlichen Haftung gegenüber Personen ergeben, denen er Personen- oder Sachschaden zugefügt hat.
2. Zweck des Gutachtens ist die Unterstützung des Auftraggebers bei der Wahrnehmung seiner Aufgabe, über die Berechtigung und Höhe des Anspruchs zu entscheiden.

Daraus ergeben sich für den Gutachter folgende Aufgaben:

- Feststellung, ob es sich um einen Schaden im Sinne der ärztlichen Wissenschaft und Erfahrung handelt
- Feststellung, ob zwischen der schädigenden Handlung und dem Schaden ein ursächlicher Zusammenhang im naturwissenschaftlichen Sinne besteht
- Untersuchung der Beziehungen und Wechselbeziehungen zwischen schädigendem Ereignis und bereits vorher bestandenen Schäden
- Feststellung, ob weitere Schäden aus ärztlicher Sicht als Folgen des schädigenden Ereignisses zu erwarten sind und
- Beurteilung der Schadenshöhe im Zusammenhang mit dem Ausmaß der Verletzung des Körpers oder der Gesundheit.

4.3 Gutachten für die ärztliche Berufshaftpflichtversicherung

1. Aufgabe des Auftraggebers

- Haftpflichtversicherung: Die Abdeckung von Ansprüchen gegen den Zahnarzt analog zur Aufgabe der allgemeinen HV (s. 4.2).
- Schlichtungsstelle: Freiwillige außergerichtliche Schlichtung des Rechtsstreits unter möglichst ausgewogener Berücksichtigung der Interessen von Patient und Arzt.
- Zivilgericht: Regulierung der Schadenersatzansprüche des Patienten, wenn es nicht zum außergerichtlichen Vergleich gekommen ist.

Aufgabe jedes der drei Auftraggeber ist die Klärung der Rechtslage unter Heranziehung eines medizinischen Fachgutachters (seitens des Versicherungsunternehmers der HV und der Schlichtungsstelle ausnahmslos, im Falle des Zivilgerichts nach richterlichem Ermessen).

2. Zweck des Gutachtens ist die umfassende objektive Klärung des

medizinischen Sachverhaltes und die darauf zu stützende sachverständige Beurteilung. Sie soll dem Auftraggeber die Überzeugung von dem mit höchstmöglicher Wahrscheinlichkeit zutreffenden Sachverhalt unter den genannten Gesichtspunkten vermitteln.

Aus dem Zweck des Gutachters ergeben sich seine Aufgaben wie bei 4.2 besprochen. Sie sollen jedoch im folgenden einigen Eigentümlichkeiten, die sich aus der Sonderstellung des Arzthaftungsrechtes ergeben, ergänzt werden.

4.3.1 Sachverhaltsklärung bei Vorwurf eines ärztlichen Fehlverhaltens im Bereich der ärztlichen Beratungs- und Aufklärungspflicht

Liegt ein Aufklärungsfehlervorwurf vor, so ist der Zweck des Gutachtens die Feststellung, ob und inwieweit der eingetretene Schaden nach ärztlicher Erfahrung ein typisches Risiko darstellte und wie notwendig oder zweckmäßig die Behandlung war. Im Falle der absoluten Notwendigkeit ist zu beurteilen, ob sie dringlich (unverzüglich) vorzunehmen war, oder ob sie eine Aufschiebung (zur Aufklärung in groben Zügen) geduldet hätte.

Diese Fragen beziehen sich sowohl auf die Risikoaufklärung, als auch auf die Diagnos-, Befund- und Verlaufsaufklärung. Sie können seitens des Auftraggebers noch durch eine Fülle von Detailfragen ergänzt werden, über deren Bedeutung der Gutachter im Bilde sein muß.

4.3.2 Sachverhaltsklärung bei Vorwurf eines Behandlungsfehlers

Zweck des Gutachtens bei Behandlungsfehlervorwurf ist die Beantwortung der Frage, ob der beschuldigte dem Stande der medizinischen Wissenschaft und Technik zuwider gehandelt hat und ob bei Vermeidung der fehlerhaften Behandlung der Schaden, die Komplikation oder der Mißerfolg ausgeblieben wäre.

In der Regel hat der Gutachter zu einer oder mehreren Fragen aus dem folgenden Komplex Stellung zu nehmen: (GÜNTHER/HEIFER 1984)

- " 1. Ist ein Schaden eingetreten?
2. Wurden zweckmäßige Maßnahmen zur Schadensabwendung ergriffen?
3. Wurde ein Behandlungsfehler begangen?
4. Hat der Zahnarzt den Fehler erkannt?
5. Konnte der Fehler auch bei erforderlicher Sorgfalt eintreten?
6. Hat der Fehler den Schaden logisch (und adäquat) verursacht?
7. Hätte der Schaden auch ohne Fehler eintreten können?

8. Falls Frage 7 bejaht wird: Zum gleichen oder zu welchem Zeitpunkt?
9. War der Eingriff ärztlich indiziert? (Grad der Indikation?) Wie wäre der Verlauf ohne den Eingriff gewesen?
10. Besteht ein Kausalzusammenhang auf für 'weitere Folgen'?
11. Hätte der Zahnarzt die Möglichkeit des schädlichen Verlaufs, wie er eingetreten ist, vorhersehen müssen? Durfte er die Behandlung übernehmen oder hätte er den Patienten (zum Facharzt für MKG-Chirurgie oder zur Klinik) überweisen müssen? Hätte er einen Konsiliarius, einen Fachanästhesisten, einen weiteren Zahnarzt zuziehen müssen?
12. Wie hätte sich der 'normale Fachkollege' verhalten?"

4.3.3 Arztfehlerbegutachtung im Zivil- und Strafprozeß

Obwohl die Aufgaben von Zivil- und Strafrecht grundverschieden sind, und sich manche Regeln und viele Termini wesentlich unterscheiden, muß der Gutachter bedenken, daß hier nicht zwei voneinander unabhängige Rechtszweige vorliegen. Über manche Punkte des Arzthaftungsrechtes liegen in beiden Rechtsbereichen im Grundsatz übereinstimmende Auffassung vor, die medizinische Begutachtung folgt im Strafrecht nicht grundsätzlich anderen Regeln als im bürgerlichen Recht.

Die äußeren Sachverhalte fahrlässigen Handelns sind in beiden Rechtsbereichen gutachterlicherseits objektiv abzuklären.

5. Rechtsgutachten in der Zahnerhaltung und Parodontologie

Nach dem Grundsatz, daß Vorsorge für die Gesundheit und Erhaltung der Gesundheit die vorrangigen Aufgaben der Medizin sind, und gemessen am Mengenanteil zahnärztlicher Behandlungen, ist die konservierende Zahnheilkunde das wichtigste Teilgebiet der ZMK-Heilkunde.

Wegen der übersichtlichen Konzentration aller für die Behandlung wichtigen Befunde auf engem Raum, ist sie ein Gebiet, auf dem sich eine große Chance für eine perfekte Diagnostik und Therapieplanung bietet.

Fehler in der konservativen Zahnheilkunde sind überwiegend als Folgen von Sorgfaltspflichtverletzungen auf der Grundlage der Vernachlässigung klarer Richtlinien zu betrachten (GÜNTHER 1982).

In der Statistik der Haftpflichtfälle (etwa 17 % aller zahnärztlichen Haftpflichtfälle) nimmt die Zahnerhaltung nur den dritten Platz ein. Nach Auffassung erfahrener zahnärztlicher Autoren (z.B. KIRSCH 1961) ist dies wesentlich auf die Schwierigkeit zurückzuführen, konservierende Maßnahmen zu kontrollieren und z.B. bei Begutachtungen zu überprüfen. Hierzu trägt bei, daß der Ausgangszustand nur selten festzustellen ist, und die Folgen von Fehlern oft gar nicht oder erst nach Jahren manifest werden. Die

Tatsache, daß der Zahnarzt oft gewechselt wird, ist häufig der Grund, daß nicht mehr festgestellt werden kann, wer was wie behandelt hat. Die rechtsrelevante Feststellung einer Sorgfalts- pflichtverletzung muß sich aber auf Beweise stützen.

5.1 Typische Fehler und Risiken in der Zahnerhaltungskunde (nach GÜNTHER 1982)

5.1.1 Die Unterlassung der Röntgenuntersuchung

Als Folge werden behandlungsbedürftige Befunde übersehen, z.B. Approximalkaries, Füllungsdefizit oder -überschuß, Via falsa, Pulpenraumveränderungen und periapikale Befunde. (SONNABEND, 1984 und 1986)

5.1.2 Verkennung einer krankhaften Veränderung im Röntgenbild

Z.B. einer Zyste, einer Wurzelkrümmung, einer Randkaries, einer apikalen oder marginalen Osteolyse u.s.w., weil diese Befunde nicht schulmäßig zur Darstellung kommen, manchmal auch für den Erfahrenen verkennbar oder nicht erkennbar sind.

5.1.3 Die Unterlassung und die Überbewertung der Vitalitäts- prüfung

Die Methoden der Vitalitätsprüfung sind bei verschiedenen Idi- kationen unterschiedlich zuverlässig. Eine Wurzelbehandlung allein aufgrund einer negativen Vitalitätsprüfung ist grundsätzlich eine Sorgfaltspflichtver- letzung.

5.1.4 Verwendung nicht betriebssicherer Geräte und unzulängli- cher Instrumente

Bohrmaschine mit Nachlauf, schlechtgewartete Hand- und Winkel- stücke, Hand- und Winkelstücke mit unzulänglicher Arretierung für Bohrer, Scheiben und Fräsen, minderwertige, abgenutzte, stumpfe, beschädigte oder brüchige Instrumente, nicht zentrierte Bohrer (sie führen zu Erschütterungen des Zahns, Wärmeentwicklung und Präzisionsverlust), nicht sterilisierte Wurzelkanalinstrumenten.

5.1.5 Arbeiten mit kurzen Wurzelkanalinstrumenten ohne Verwen- dung einer Sicherungsvorrichtung

Entsprechend dazu gilt jede Zahnbehandlung, bei der kleine Körper im Mund frei werden oder außer Kontrolle geraten können als Risiko, sowie eine Behandlung ohne Assistenz, Absaugvorrichtung, ohne gute Beleuchtung und Konzentration. Die Häufigkeit der Zwischenfälle Aspiration und Verschlucken bei der zahnärztlichen Behandlung wird mit ca. 2 % gegenüber 98 % dieser Vorkommnisse bei anderen Anlässen (Mahlzeiten, spielende Kleinkinder) angegeben (ZEIDLER/OVERDIEK 1980). Bei der zahnärztlichen Behandlung werden am häufigsten Wurzelkanalinstrumente (1/4) aspiriert oder verschluckt.

Ist es zum Verschlucken oder zur Aspiration gekommen oder ist der Verdacht eines solchen Zwischenfalls gegeben, sind bestimmte Maßnahmen zur Abwendung weiteren Schadens notwendig indiziert. Sowohl zivilrechtlich als auch strafrechtlich ist der Zahnarzt zur informativen Aufklärung über den eingetretenen Zwischenfall und die zur Vermeidung weiteren Schadens notwendigen Maßnahmen verpflichtet.

5.1.6 Weichteilverletzungen durch Separierscheiben, Bohrer, Schleifsteine und Zangen

Sie betreffen Zunge, Mundboden, Wangen und Lippen, in seltenen Fällen den harten und weichen Gaumen. Als Ursache kommen ungenügende Betriebssicherheit der Hand- und Winkelstücke, oder der Scheiben, Bohrer und Steine, sowie der Verzicht auf die Verwendung eines Scheibenschützers in Frage. Aber auch ein Konzentrationsmangel des Zahnarztes oder ein trotz Konzentration aufgetretenes Mißgeschick kann die Ursache sein. Alle diese Gründe einschließlich des Mißgeschicks hat der Zahnarzt im Fall eines Schuldvorwurfs zivilrechtlich zu vertreten.

5.1.7 Verstoß gegen Grundsätze der Kavitätenpräparation

1. Unvollständige Beseitigung des erweichten kariösen Dentins. Belassen überhängender Schmelzpartien.
2. Unterlassen oder zu großzügige "Extension for prevention" zur Sekundärkariesprophylaxe.
3. Verzicht auf sichere Retentionen für die Füllung durch die Präparationsform, zusätzliche Aussparungen je nach Füllungs-material und/oder parapulpäre Stifte.
4. Versehentliche Eröffnung des Pulpenkavums durch Exkavation oder parapulpäre Stifte.

5.1.8 Anwendung ungeeigneter Füllungsmaterialien oder Füllungsmethoden

Hierzu gehört die Verwendung primär minderwertiger oder nicht mehr brauchbarer Materialien, die Praktizierung fehlindizierter Verfahren und Mißgriffe bei der Farbwahl.

Eine große Bedeutung für die Füllungstherapie haben von jeher die Fragen der Verschleißfestigkeit, der Protektivwirkung gegenüber Sekundärkaries und der Reizwirkung auf die Pulpa bei den verschiedenen Füllungsmaterialien.

Haftungsrelevant ist im Zusammenhang mit einer Pulpenschädigung der Verzicht auf eine geeignete Unterfüllung, die alle angeschnittenen Dentinkanälchen abdeckt. Nur durch eine geeignete Unterfüllung, (je nach dem zur Füllung der Kavität verwendeten Material) werden Pulpenveränderungen auf ein tolerierbares Maß verringert oder gänzlich ausgeschlossen.

5.1.9 Risiken bei Amalgamen

Die immer noch andauernde jahrzehntelange Diskussion in den Fachorganen und die immer wieder hochgespielten außerfachlichen Warnungen vor den Gefahren des Quecksilbers, aber auch dessen tatsächliche Risiken rechtfertigen eine gesonderte Herausstellung.

Haftungsrisiken können sich aus der Gefährdung der Patienten und der Mitarbeiter ergeben.

Zur Intoxikation kann es beim Patienten via Amalgamfüllung kommen, bei Mitarbeitern und beim Zahnarzt selbst über eine Kumulation der Quecksilberdampfkonzentration am Arbeitsplatz.

Für die Beschäftigten in der zahnärztlichen Praxis besteht die Hauptgefahr in der Erkrankung auf dem Weg über eine Sensibilisierung gegenüber dem Quecksilber. Hierfür gibt es keine Minimalkonzentration. Die Gefahr der Allergisierung wächst durch das Zusammenwirken mehrerer Noxen, die Hautschäden oder Resistenzschwächen der Haut hervorrufen (Desinfizientien, Röntgenentwickler, Fixiersalz, alkalische Seifen u.s.w.).

Für den Patienten wird das Auftreten gesundheitlicher Schäden im Zusammenhang mit Amalgamfüllungen bisher für wenig wahrscheinlich gehalten (MAYER 1980). Als Voraussetzung dafür hält MAYER allerdings einen "Dentin-Wundverband" und die "kunstgerechte Inkorporation der Amalgamfüllung".

5.1.10 Fehler bei der Einbringung von plastischen Füllungen und bei deren Gestaltung

1. Einbringen von Amalgamfüllungen:

Risiken entstehen durch Fehlmischung, Unter- oder Übertrituration, Unterfüllung der Kavität, Quecksilberschäden und ungenügende Korrosionsfestigkeit.

2. Modellieren des Kauflächenreliefs und Einartikulieren der Füllung:

Fehlerhaft ist die ungenügend reduzierte Überfüllung, die Nachbildung extrem tiefer und scharfer Fissuren und der Verzicht auf eine der intakten Funktion des Gebisses angepaßte Gestaltung des Kauflächenreliefs.

Risiken, die daraus entstehen sind vor allem die parodontale Fehlbeanspruchung, Druck auf das Pulpdach, chronische Mikrotraumatisierung der Kiefergelenke, Parafunktionen und Myoarthropathien.

3. Approximale Gestaltung der Füllung bei Black II - Kavitäten:

Risiken sind vor allem die Sekundärkaries und Schäden an parodontalen Geweben.

Grobe Verstöße, für die sich der Zahnarzt voll verantworten muß, sind die Schaffung oder Belassung breiter Interproximalräume, der approximale Füllungsüberschuß (meist durch Verzicht auf eine geeignete, funktionstüchtige Matrizenapparatur), und das nachträgliche Abschleifen überstehender Füllungen.

4. Kunststofffüllungen im Seitenzahnbereich:

Unter dem Gesichtspunkt der Okklusion und Artikulation ist festzustellen, daß ein exaktes Kauflächenrelief bei der Kompositfüllung nicht herstellbar ist.

Zur Kauflächenharmonisierung steht bisher unter den plastischen Füllmaterialien kein dem Amalgam ebenbürtiges Material zur Verfügung.

5.1.11 Risiken und Fehler bei der Pulpen- und Wurzelbehandlung

Die arztrechtliche Übergangsphase zwischen typischem Fehler und unvermeidlichem Risiko trifft man in steigendem Maße auf den Gebieten der Caries profunda-, der Pulpen- und der Wurzelbehandlung.

1. Das Dentin als "erweiterte Pulpa:

KETTERL (1969) ist der Auffassung, daß endodontische Probleme bereits mit der Erkrankung und Bearbeitung des Dentins beginnen. Infektiöse, thermische und chemische Noxen wirken vom Dentin aus unmittelbar auf das Zahnmark ein. Strenggenommen kann nicht mehr von einer geschlossenen Pulpa gesprochen werden, wenn das Zahnbein nach Fraktur oder artifizierlicher Bearbeitung ungeschützt der Mundhöhle ausgesetzt ist.

Fehler, die zur Pulpenirritation bis zur irreversiblen Schädigung und zum Pulpentod führen können, sind:

- Ungenügende Exkavation, also Belassung kariösen Dentins.
- Exkavation mit hochtourig arbeitenden Instrumenten ohne geeignete Kühlung.
Im pulpennahen Drittel des primären Dentins vitaler Zähne ist höchst- und hochtouriges Präparieren kontraindiziert.
- Verwendung von Füllmaterialien, die zur Schädigung des Zahnmarks führen.
- Pulpenreizende Druckwirkungen, die entstehen, wenn der Dentinverband nicht mit Zement abgedeckt wird, und wenn die Füllung zu hoch aufgebaut wird.

2. Die eröffnete Pulpa, Pulpitis und Pulpentod:

"Das Mißgeschick der Trepanation einer gesunden Pulpa kann jedem Zahnarzt passieren, vor allem bei der Schaffung der Retentionsform, etwa eines Schwalbenschwanzes oder Zapfens, und insbesondere bei abradierten Zähnen, aber auch bei anormaler Ausdehnung des Pulpenraumes" (37. KETTERL 1969).

Fehler bei eröffneter Pulpa und bei Pulpitiden

- Mangelhafte Asepsis. Das Risiko der Infektion mit patienteneigenen Keimen besteht z.B., wenn man den Patienten nach der Trepanation spülen läßt, oder wenn bei endodontischen Maßnahmen ohne Schutz gegenüber den Mundkeimen (Cofferdam) gearbeitet wird.
Das Risiko der Infektion mit Fremdkkeimen besteht vor allem durch Arbeiten mit unzureichend sterilisiertem Instrumentarium.
Eine erkennbar bereits bestehende Infektion von Kronenpulpa und Wurzelkanal erlaubt keine Vernachlässigung der Asepsis.
- Fehlindizierte Maßnahmen. Nach Eröffnung der gesunden oder teilgesunden Pulpa hat der vorrangige Grundsatz der Zahnheilkunde: Erhaltung der vitalen Pulpa, Priorität. Wichtig ist dabei die richtige Diagnosestellung des Pulpenzustandes und die daraus abzuleitende Indikation der im Hinblick auf die Pulpa konservativsten, noch wirkungsvollen Maßnahmen.

3. Besondere Risiken im Zusammenhang mit der Wurzelbehandlung:

- Wurzelperforation:
Die Perforationsgefahr ist bei Instrumenten mit Pendel- und Hubbewegungen relativ gering (KETTERL 1969). Perforationen im Bereich des Kanaleinganges werden am häufigsten mit dem Rosenbohrer bei der Suche nach dem Kanal-

eingang gesetzt. Im koronaren, mittleren und apikalen Drittel des Wurzelkanals sind Maschineninstrumente weit häufiger als Handinstrumente beteiligt.

Ursachen von Perforationen sind häufig Verstöße gegen die technischen Regeln der Kanalaufbereitung, aber auch ungenügende Diagnostik oder Fehlplanung.

Die erforderlichen Maßnahmen richten sich nach dem Befund: Eine Perforation im marginalen Wurzel Drittel kann im Ausnahmefall im Zuge eines parodontalchirurgischen Eingriffs von extradental her ausreichend versorgt werden.

Liegt die Via falsa weit genug vom Gingivarand entfernt, kann nach Säuberung des Wurzelkanals und der artefiziellen Abzweigung die Abfüllung beider Kanäle durchgeführt werden. Bei der Perforation im apikalen Bereich kann von Fall zu Fall auch durch eine Wurzelspitzenresektion ein befriedigendes Ergebnis erzielt werden.

Antibiotischer Schutz wird empfohlen.

Als Alternative bleibt nur die Entfernung des Zahnes.

Die Schuldfrage wird nach den Umständen des konkreten Falls beurteilt. Zu berücksichtigen sind dabei:

Der Abstand der Perforation von der Wurzelspitze (je weiter, desto wahrscheinlicher ist ein unsachgemäßes Vorgehen;

die Form der Wurzel, eine Teilobliteration des Kanals; die Anwendung und Auswertung der primären und ggf. kontrollierenden Röntgenuntersuchung.

"Aus rechtlicher Sicht werden geprüft: Die Erfüllung der arztrechtlichen Pflichten der Patientenaufklärung vor Behandlungsbeginn und nach Eintritt der Komplikation, der Verlauf, den der Prozeß ohne Wurzelbehandlung genommen haben würde, die Erfüllung der Pflichten zur Erkenntnisverschaffung und Schadensanwendung, also zur optimalen Vorbeugung von Folgeschäden aus dem Zwischenfall, und schließlich die Frage, ob und ggf. inwieweit der Komplikation ein Behandlungsfehler zugrunde lag." (GÜNTHER 1982)

- Fraktur von Wurzelkanalinstrumenten und Steckenbleiben von Fragmenten im Kanal:

Zur Vorbeugung von Instrumentenfrakturen gehört die Planung des Vorgehens anhand der röntgenologischen Darstellung des Kanalverlaufs. Jeder Zahnarzt sollte sich anhand der zahlreichen Vorschläge im Schrifttum für die Kanalaufbereitung eine Systematik aneignen, die er zur Routine entwickelt. Eine generell zu empfehlende Standardisierung für ein Vorgehen mit relativ hoher Erfolgchance bei minimalen Risiko gibt es derzeit noch nicht.

GÜNTHER (1982) empfiehlt folgende allgemeinen Vorsichtsregeln zu beachten:

"Glattwandige Instrumente vor gezahnten Nadeln.

Keine korrodierten oder häufig sterilisierten und keine stumpfen Instrumente verwenden. Lupenkontrolle nach Gebrauch. Nervextirpationsnadeln möglichst nur einmal verwenden.

Maschineneinstrumente trotz der z.T. technisch weitgehend perfektionierten Angebote der Industrie nicht primär verwenden. Ausnahme: Dentikel im gerade verlaufenden Kanal (Rö-Bild!). Keine Maschineneinstrumente bei stärkeren Krümmungen und Hartsubstanzobturation.

Niemals Gewalt anwenden, vor allem nicht bei eingeklemmten (festgedrehtem) Instrument.

Mit Instrument kleinen Durchmessers beginnen und allmählich steigende Durchmesser folgen lassen."

Nach dem Bruch eines Instrumentes richten sich die Maßnahmen nach der Lokalisation des Fragmentes, der Keimbelastung des Kanals und dem Behandlungsstadium, in dem es zu der Komplikation kam. Die Anfertigung einer Röntgenaufnahme ist angezeigt, falls sich das Fragment nicht sofort entfernen läßt.

Gelingt die Entfernung eines Fragmentes aus einem gangränösen Kanal nicht, sollte der Zahn extrahiert werden. Ist der Kanal nicht stärker infiziert oder eine ausgiebige Erweiterung und Säuberung bereits erfolgt, kann das Fragment belassen werden, wenn dessen Einhüllung in Wurzelfüllmasse gelingt.

Apikal überragende Instrumente sollten immer Anlaß zu einer Wurzelspitzenresektion sein.

Der Patient ist immer dann über eine Komplikation aufzuklären, wenn durch diese der weitere Verlauf beeinflußt wird.

- Überfüllung des Kanals:

KETTERL (1969) ist der Auffassung, daß überfülltes Material dann belassen werden kann, wenn es weitgehend indifferent, also wenig gewebereizend ist (Diaket), und wenn der Überfüllungsgrad gering ist. Besser ist in jedem Fall die Entfernung im Zuge einer Wurzelspitzenresektion, wie sie bei stärker gewebereizenden Materialien erforderlich ist.

Ein Verschulden des Zahnarztes ist dann festzustellen, wenn dieser große Mengen des Materials überfüllt, und den Fehler wegen Unterlassung der Röntgenkontrollaufnahme nicht bemerkt.

III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN

1.) Rechtsgutachten der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universität München von 1977-1986

Der vorliegenden Arbeit liegen 19 Rechtsgutachten aus den Jahren 1977 - 1986 zugrunde.

Abb.1 zeigt die zahlenmäßige Verteilung auf die einzelnen Jahre:

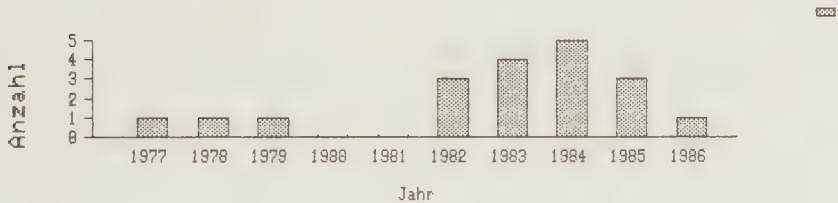


Abb.1

13 Gutachten wurden für Gerichte erstellt, davon 5 für Amtsgerichte und 8 für Landgerichte (Tabelle 1)

Amtsgerichte

Altötting
Kaufbeuren
Lindau
München
Rosenheim

Landgerichte

Frankfurt
München
München
München
Landshut
Traunstein
Traunstein
Würzburg

Tab. 1

In 6 Fällen waren Versicherungen die Gutachtenauftraggeber
(Tabelle 2)

Haftpflichtversicherung

Bayerische Beamtenvers.

Berlinische Feuer-Vers.-Anst.

Magdeburger Versicherungsgr.

Unfallversicherung

Bayr. Gemeindeunfallvers.

Bayr. Gemeindeunfallvers.

Bayr. Gemeindeunfallvers.

Tab.2

Über die Ausgänge der Gerichtsverfahren, bzw. über die Versicherungsentscheidungen wurde bei den Gutachtenauftraggebern Auskunft eingeholt.

Die Gerichtsentscheidungen sind in Abb. 2a und b, die Versicherungsentscheidungen in Abb. 3 dargestellt.

Gerichtsentscheidungen:

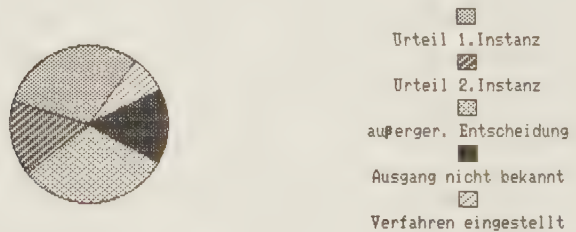


Abb. 2a

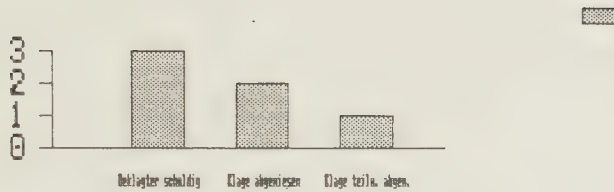


Abb. 2b

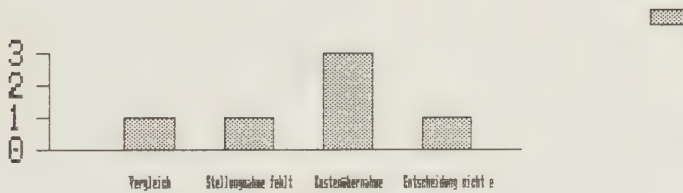


Abb. 3

2.) Darstellung der einzelnen Fälle

Die einzelnen Fälle wurden nach folgenden Gesichtspunkten gegliedert, untersucht und dargestellt:

- Gutachtachtenauftraggeber
- Fragestellung
- Sachverhalt
- Beurteilung durch den Gutachter
- Gerichtsurteil bzw. Entscheidung der Versicherung
- Begründung des Urteils bzw. der Entscheidung.

2.1 Rechtsfälle

Fall 1:

Gutachtenauftraggeber: Amtsgericht Altötting

Sachverständigen-Gutachten vom 18.04.1985 in Sachen
St. A. ././ Zahnarzt Dr. St. B.

Im oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschluß des Amtsgerichts Altötting vom 19.11.1984 folgendes Sachverständigen-Gutachten erstattet.

In dem Gutachten soll Stellung genommen werden zu den Behauptungen der Klägerin:

- 1a) Bei der Behandlung am 10.03.1983 wurden der Klägerin vom Beklagten in den vorderen schadhafte Schneidezahn 2 Metallstifte eingesetzt.
Trotz dieser vom Beklagten vorgenommenen Behandlung brach der Zahn erneut ab. Bei der erneuten Behandlung am 22.03.1983 stellte sich heraus, daß der Zahn infolge falscher Behandlung mittlerweile fast zur Hälfte abgebrochen war. Der Abbruch des Zahnes basierte auf dem fehlerhaften Einsetzen der Stifte durch den Beklagten. Diese Stifte waren zu tief eingesetzt und drückten auf den Nerv.
 - 1b) Einzig und allein die unsachgemäße und fehlerhafte Behandlung des Beklagten verursachten bei der Klägerin die weitreichenden Komplikationen.
Der Einsatz der Stifte wäre in diesem Behandlungsstadium nicht erforderlich gewesen.
Im übrigen hätte der Beklagte wissen müssen, daß die Stifte Komplikationen hervorrufen können.
 - 1c) Die Vorgehensweise des Beklagten stellt einen ärztlichen Kunstfehler dar. Der Beklagte hat die Stifte schuldhaft zu tief eingesetzt und verursachte dadurch eine permanente Nervenreizung bei der Klägerin und damit im Zusammenhang erhebliche Schmerzen.
- 2.) In dem Sachverständigen-Gutachten ist auf folgende Fragen einzugehen:
- a) Feststellung der vom Beklagten vorgenommenen Behandlungen; zumindest Feststellung des Behandlungszustandes des Zahnes nach Abschluß der Behandlungen durch den Beklagten.
 - b) Feststellungen über Art und Weise der eingesetzten Stifte.
 - c) Beurteilung der medizinischen Indikation des Einsetzens parapulpärer Stifte.
 - d) Beurteilung der Behauptung der Klägerin zu den Wirkungen (Nervenreizung, erhebliche Schmerzen) der eingesetzten Stifte.

- e) Abgrenzungen zu Wirkungen dieser Art der Zahnbehandlung im Normbereich.
- f) Beurteilung der Behauptung der Klägerin, daß in der Behandlung des Beklagten ein ärztlicher Kunstfehler vorliegt.

Sachverhalt

(wie er sich auf Grund der Aktenlage, in den Akten beiliegenden Asservaten und den bei der Untersuchung durch den Gutachter von Frau St. gemachten anamnestischen Angaben ergibt.)

- 09.02.83: Zahn 41 4-flächige Füllung über die Flächen incisal, mesial, labial, lingual.
- 10.03.83: erneute Erneuerung der Füllung am Zahn 41 unter Anbringung eines weiteren parapulpären Stiftchens. Da nach wie vor Beschwerden auf Kältereize, Druckschmerz und Wetterempfindlichkeit bestand, begab sich Frau St. infolge Vertrauensverlustes in die Praxis Dr. E. Dort wurden in der Folge bis zum 26.01.1984 etwa 17 Behandlungstermine wahrgenommen.
- 07.06.83: erfolgte durch Frau Dr. E.: Vitalitätsprobe des Zahnes 41 mit positivem Ergebnis, Touchierung mit Fluorlack. Da Schmerzen auf kalt und warm weiterhin bestanden, wurde am
- 28.06.83: eine Röntgenaufnahme angefertigt, die keinen krankhaften Befund ergab. Erneute Fluorlack-Touchierung. Die weitere Behandlung erfolgte durch Herrn Dr. E., der im Laufe der weiteren Behandlungsmaßnahmen auf Grund weiter fortbestehender Beschwerden den Zahn devitalisierte und Wurzelfüllung legte.
- März 84: begab sich Frau St. wegen weiter bestehender Beschwerden zu Herrn Dr. F. in Behandlung, der nach den Angaben von Frau St. in etwa 7 Sitzungen Mundbehandlungen durchführte.

BEURTEILUNG

- 2a "Feststellung der vom Beklagten vorgenommenen Behandlungen; zumindest Feststellung des Behandlungszustandes des Zahnes nach Abschluß der Behandlungen durch den Beklagten."

Wie sich aus dem Sachverhalt auf Grund der übereinstimmenden Aussagen und Angaben von Klägerin und Beklagten zweifelsfrei ergibt, wurden vom Beklagten am 09.02.1983 auf Grund eines Schneidekan-

tendefektes am Zahn 41 eine vierflächige Kompositefüllung gelegt, die sich über die Flächen mesial, inzisal, labial und lingual erstreckte.

Da die Füllung nach ca. einem Monat herausgefallen war, wurde sie am 10.03.1983 nach Anätzen und Anbringung eines parapulpären Stiftchens erneuert.

Da auch diese Füllung wieder herausfiel, wurde am 22.03.1983 ein weiteres parapulpäres Stiftchen angebracht. Die danach auftretenden Beschwerden auf Kältereize, Wetterempfindlichkeit und Druckschmerz wurden von der Beklagten darauf zurückgeführt, daß die "Stiftchen zu tief angesetzt waren und auf den Nerv drückten".

Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß infolge der präparatorischen Maßnahmen eine Pulpenirritation hervorgerufen wurde. Dabei kann aber nicht mit ausreichender Wahrscheinlichkeit gesagt werden, ob der pulpitisches Reizzustand Folge des Präparations-traumas, des Füllungsmaterials oder des "zu tief" angesetzten Stiftes war. Tatsache ist, daß sich die Pulpa des Zahnes 41 nach Abschluß der Behandlung durch den Beklagten in einem Irritationsstadium befunden hat.

2b "Feststellungen über Art und Weise der eingesetzten Stifte."

Der Vorwurf von Frau St., die Stifte seien zu tief angesetzt, trifft nicht zu. Entscheidend bei der Platzierung der Stifte ist auch nicht wie tief sie in das Dentin reichen, sondern ihre seitliche Entfernung von der Pulpa.

Die von Frau Doktor E. am 28.06.1983 angefertigte Röntgenaufnahme läßt erkennen, daß das distal angebrachte Stiftchen nicht zu tief angesetzt ist und mit Sicherheit nicht in Pulpennähe liegt. Das Bohrloch für das mesiale Stiftchen dagegen, ist nicht streng parapulpär angesetzt, reicht tiefer und führt ganz nahe an die Pulpa heran; es hat jedoch den Anschein, daß die Pulpa nicht eröffnet wurde.

Wir stimmen voll und ganz mit den Erhebungen von Frau Doktor E. überein, wonach die Stiftchen pulpennahe gesetzt waren, "die Pulpa aber nicht berührten". Für Frau Doktor E. ergaben sich keine Anhaltspunkte, daß die von Frau St. angegebenen Schmerzen mit den gesetzten Stiftchen in Zusammenhang stehen würden.

Die Platzierung der Stiftchen ist nicht nur im Hinblick auf Pulpennähe, sondern auch im Verhältnis zur Schmelz-Dentingrenze von Bedeutung. Die Stiftchen dürfen nämlich auch nicht zu peripher, das heißt im Bereich der Schmelz-Dentingrenze angebracht werden, da es sonst zu Rissebildung im Schmelz, ja sogar zu Schmelzabsplitterungen kommen kann.

Da untere Schneidezähne sehr grazil sind und einen relativ kleinen Schmelz-Dentinmantel aufweisen, ist an dieser Zahngattung die Anbringung von parapulpären Stiftchen grundsätzlich nicht unproblematisch. Die günstigste Stelle für die Anbringung der Stiftchen ist in der Mitte zwischen Pulpenkavum und Zahnoberfläche zu suchen.

Der Mindestabstand von der Pulpa sollte etwa 1 mm betragen. Da wie gesagt das mesiale Stiftchen sehr pulpenah gesetzt ist, kann nicht ausgeschlossen werden, daß dadurch eine Pulpenirritation hervorgerufen wurde.

2c "Beurteilung der medizinischen Indikation des Einsetzens parapulpärer Stifte."

Grundsätzlich ist zu sagen, daß gerade die Versorgung eines kleinen Ecken- oder Kantenverlustes den Zahnarzt vor große Probleme stellt. Auch bei gewissenhafter Kavitätenpräparation wird oftmals eine dauerhafte Verankerung für ein Füllungsma-terial nicht zu erreichen sein. In solchen Problemfällen ist die Anwendung von parapulpären Stiftchen zu erwägen.

Zunächst soll gesagt werden, daß parapulpäre Stiftchenverankerungen nichts Neues sind. Schon vor der Jahrhundertwende wurden Porzellanstiftchen oder hochschmelzende Porzellanstiftchen verwendet; auch an Inlays wurden parapulpäre Stiftchen angebracht; man nannte diese Form der Gußfüllung Finlay.

Was die Stiftchentypen angeht, kann man heute drei Formen unterscheiden:

1. Stifte die dünner sind als der vorgebohrte Kanal und darin einzementiert werden.
2. Stiftchen die in den vorgebohrten Kanal mit geringfügig kleinerem Lumen eingeklopft werden und durch Reibung haften.
3. Mit Schraubengewinde versehene Stifte, die in den etwas engeren Kanal eingeschraubt werden, sei es von Hand mit einem speziellen Schraubstifthalter, sei es daß der Schraubstift einen Schaft für das Winkelstück hat, der bei einem gewissen Widerstand abbricht.

Im vorliegenden Fall wurde die unter erstens genannte Methode angewendet.

Die Indikation der Stiftchenanwendung ist vielseitig; sie kommen in Frage:

1. Eckenaufbauten und Aufbauten stark zerstörter Frontzähne.
2. Abdeckung von Dentin und Pulpawunden bei jugendlichen Frontzahntraumen.
3. Rekonstruktion der klinischen Krone im Seitenzahnbereich.
4. Herstellung von Füllungen nach Klasse V und ausgedehnten Klasse II Präparationen.
5. Aufbauten an avitalen Zähnen deren Wurzeln zur Aufnahme eines Stiftes zu kurz sind.

6. Erneuerung einer Stiftkrone wenn der Stift nicht zu entfernen ist.

Es ist nicht zu bestreiten, daß die Stiftchenverankerungen eine Reihe von Vor- und Nachteilen sowohl in technischer als auch biologischer Hinsicht aufweisen. Die Vor- und Nachteile in mechanisch-physikalischer Hinsicht in Bezug auf Materialeigenschaften, wie Druckfestigkeit und Biegefestigkeit brauchen im vorliegenden Falle nur stichwortartig angeführt werden. Es sind dies:

1. Mikrospaltbildung
2. Rissebildungen im Schmelz und Dentin (siehe Ausführungen unter 2b)

Bei einer Literaturlauswertung kann der Stellenwert der Stiftchenverankerungen folgendermaßen skizziert werden: NOLDEN, ein Befürworter der Säureätztechnik steht auf dem Standpunkt, daß die Verwendung parapulpärer Stiftchen bei reduziertem Schmelzanteil gute Möglichkeiten vermittelt. Als Verriegelungselemente können Stiftchen erfolgreich eingesetzt werden, eine Zugbelastung hingegen sollte man ihnen nicht zumuten. Wenn ausreichende koronale Schmelz-Dentinanteile nicht mehr zur Verfügung stehen, ist nach seiner Auffassung die Stiftchenverankerung nicht mehr indiziert.

WIRZ J. vom Zahnärztlichen Institut Zürich äußert sich vornehmlich zu material-technischen Problemen, wonach aus metallurgischer Sicht die Stiftchen ohne Bedenken als Retentionshilfen für Amalgam und Komposite verwertet werden können.

WINSTANLEY ist der Auffassung, daß die Stiftchenverankerung wohl auch eine Reihe von Nachteilen hat, daß aber insgesamt bei richtiger Indikation und Technik klinisch gesehen "ausgezeichnete Ergebnisse" zu erzielen sind.

HERFORTH ist der Ansicht, daß die Verwendung von parapulpären Stiftchen die Möglichkeit eröffnet, pulpa-vitale Zähne auch nach ausgedehntem Verlust von Zahnhartsubstanz durch Karies oder Trauma wieder aufzubauen, ohne die Pulpa zu opfern. Er sieht den besonderen Vorteil dieser Stiftchen neben ihrer einfachen Handhabung und vielseitigen Einsatzmöglichkeit darin, daß eine optimale Retention der Stifte im Dentin schon bei einer Stiftlänge von 2 mm zu erreichen ist.

GHAREVI, der große Erfahrungen mit Stiftchenverankerung gesammelt hat, vertritt die Auffassung: "Heute ist die Stifttechnik nicht mehr aus dem Arsenal brauchbarer Maßnahmen der restaurativen Zahnheilkunde wegzudenken."

Zusammenfassend kann also gesagt werden, daß im vorliegenden Fall die Indikation einer Stiftchenverankerung gegeben war, mit den oben gemachten Bedenken hinsichtlich Problematik und Schwierigkeit der grazilen unteren Schneidezähne mit relativ schmalen Schmelzdentinmantel.

Zd: "Beurteilung der Behauptung der Klägerin zu den Wirkungen (Nervenreizung, erhebliche Schmerzen) der eingesetzten Spitze."

Zunächst muß gesagt werden, daß jede Bearbeitung der Zahnhartsubstanzen letztendes eine unbiologische Maßnahme ist; man spricht daher allgemein von einem Bohr- oder Schleiftrauma, das ohne jedes Verschulden des Zahnarztes zu Pulpenschädigungen reversibler oder irreversibler Art führen kann. Die Stiftchenverankerung bringt ohne jeden Zweifel eine zusätzliche Gefährdung der Pulpa mit sich.

Nach allgemeiner Auffassung kann die Platzierung der Stiftchen ohne artefizielle Eröffnung der Pulpa relativ leicht und sicher durchgeführt werden, wenn man selbstbegrenzte Bohrer verwendet und vorher eine Röntgenaufnahme angefertigt hat. Die Röntgenaufnahme vermittelt Erkenntnisse der Pulpenmorphologie, gibt Aufschlüsse über Lage und Ausdehnung der Pulpa, sowie Stärke und Breite des Hartsubstanzmantels.

Ist also die Gefahr einer traumatischen Eröffnung des Pulpenkavums gering, so muß immer auch an eine indirekte Schädigung der Pulpa durch Pulpenreizung gedacht werden.

KLÖTZER stellte im Tierversuch nach Stiftkanalpräparation histologisch fest, daß im Bereich der angeschnittenen Dentinkanälchen Odontoplastkerne in das Dentin verlagert waren und lokal begrenzte entzündliche Reaktionen in der Pulpa auftraten (Beobachtungszeit 1 Stunde). KLÖTZER kommt zu dem Ergebnis, daß die beobachteten Veränderungen wesentlich von der Tiefe und Pulpennähe des Stiftkanales abhängen.

Ze "Abgrenzungen zu Wirkungen dieser Art der Zahnbehandlung in Normbereich."

Hinsichtlich der Wertung der parapulpären Stiftchenverankerung kann gesagt werden, daß die Entscheidung für oder gegen die Verwendung parapulpärer Stiftchen wesentlich von den therapeutischen Möglichkeiten, die alternativ in Frage kommen, abhängt. Hierbei ist sorgfältig abzuwägen welche Behandlungsmaßnahmen die größeren Belastungen für den Zahn darstellen. Als Methode der Wahl ist die parapulpäre Stiftchenverankerung anzusehen, wenn ohne ihren Einsatz der Kronendefekt nicht ersetzt werden kann. Ein Behandlungsversuch ist immer gerechtfertigt.

47) "Beurteilung der Behauptung der Klägerin, daß in der Behandlung des Beklagten ein ärztlicher Kunstfehler vorliegt".

auf Grund des ermittelten Sachverhaltes kann ein ärztlicher Kunstfehler in der Behandlung des Beklagten nicht erblickt werden.

Behandlungsfehler sind nicht nachweisbar. Wie eingangs schon gesagt, ist gerade der Ecken- und Kantenersatz an einem grazilen unteren Schneidezahn äußerst schwierig zu gestalten.

Der Beklagte hat zunächst einen Kronendefekt mit einer mehrflächigen Füllung zu versorgen versucht, später Erneuerung der Kompositefüllung mit Anätzung vorgenommen, ehe er schließlich zur besseren Verankerung Stiftchen hinzugezogen hat.

Der Nachweis, daß dabei die Pulpa artefiziell eröffnet wurde, ist nicht zu erbringen. Mit Pulpenreizungen aber muß nach Präparation einer Kavität, wie immer sie auch gestaltet wurde, immer gerechnet werden.

Das bedauerliche Ereignis einer irreversiblen Pulpenschädigung, die schließlich zum Verlust der Pulpa geführt hat, ist als ein übler Zwischenfall zu bewerten.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Die Klage im Verfahren St. A. ./ Dr. St. wurde abgewiesen.

Das Gericht hat sich dabei dem o.a. Gutachten angeschlossen.

Fall 2:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht München I

Sachverständigen-Gutachten vom 22.04.1985 in Sachen
Herr H. ././ Zahnarzt Dr. V. U.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschluß
des Landgerichtes München I vom 07.02.1985

anhand der Unterlagen

einer eingehenden klinischen Untersuchung von Herrn H. am
13.03.1985 sowie der den Akten der Staatsanwaltschaft beim Land-
gericht München I entnommenen Krankenunterlagen der Praxis Dr. V.
und Krankenunterlagen der Praxis Dr. W.
folgendes Gutachten erstattet:

Sachverhalt

07.06.1984: Wiederbefestigung einer gelockerten Stiftkrone am
Zahn 11, die im Dezember 1983 von Herrn Dr. V., bei
dem sich Herr H. seit ca. 20 Jahren in regelmäßiger
zahnärztlicher Behandlung befand, angefertigt worden
war.
Dabei soll es zu einer via falsa mit Perforation und
Überpressung des Wurzelfüllmaterials in den Oberkie-
ferknochen gekommen sein.
Eine solche via falsa mit Perforation wird jedoch
von Herrn Dr. V. energisch bestritten, da bei dieser
Behandlung keine "Bohrung", d.h. keine weitere Auf-
bereitung des Wurzelkanals erfolgt sei, vielmehr
wurde nach Desinfektion des Wurzelkanals und "Ein-
passen des Stiftes" die Stiftkrone "ohne jede Bohr-
ung wieder eingesetzt".
Dem gegenüber gab Herr H. bei der Untersuchung durch
den Gutachter an, daß bei der Behandlung des Zahnes
11 am 07.06.1984 gebohrt worden sei, bevor der Stift
des Kronenaufbaues wieder befestigt wurde. Dabei
seien sehr starke Schmerzen aufgetreten und "eine
erhebliche Menge Blut aus dem Bohrloch ausgetreten,
was sich beim Ausspülen des Mundes gezeigt hat".
Nach den Angaben von Herrn Dr. V. sei indes keine
Blutung festgestellt worden.
Da in der Folge starke Beschwerden auftraten, mußte
Herr H. am Sonntag

10.06.1984: den zahnärztlichen Notdienst in Anspruch nehmen.

Mit Hilfe zweier Röntgenaufnahmen stellte Herr Dr. W. eine via falsa fest, wobei der Stift mindestens 1 mm über den Zahn hinausragte. Darüber hinaus zeigten beide Röntgenbilder circumscribed Radioluzenz, die sich nicht nur auf den Periapex beschränkte, sondern weit in den disto-lateralen Bereich hineinreichte.

Da die Stiftkrone sehr gelockert war und sich sehr leicht entfernen ließ, hat Herr Dr. W. in der selben Sitzung den Stift um etwa 1,5 mm gekürzt und ihn zusammen mit der Krone wieder eingesetzt.

Durch eine dritte Röntgenaufnahme überzeugte sich Herr Dr. W. davon, daß der Stift nicht über die via falsa hinausragte und keinerlei Befestigungszement übergepreßt worden war.

An weiteren therapeutischen Maßnahmen empfahl Herr Dr. W. Extradaktion des Zahnes bzw. als Alternative mit unsicherer Prognose Wurzelspitzenresektion mit retrograder Wurzelfüllung.

- 13.08.1984: Nach anfänglicher Schmerzfremheit traten später erneut Beschwerden auf, so daß sich Herr H. wiederum in Behandlung zu Herrn Dr. W. begab.
Dieser führte eine Wurzelspitzenresektion durch.
- 06.09.1984: Anfertigung einer Panoramaröntgenaufnahme in der Klinik und Poliklinik für Kieferchirurgie.
- 25.09.1984: Inzision nach Fistelbildung durch Herrn Dr. W.
- 01.10.1984: Wiederbefestigung der Stiftkrone.
- Dez. 1984: Extradaktion des Zahnes 11.

BEURTEILUNG

Aufgrund des Sachverhaltes und der erhobenen Befunde dürfte kein Zweifel daran bestehen, daß eine via falsa mit Perforation gesetzt worden ist. Fraglich und strittig ist jedoch der Zeitpunkt der Perforation.

Bei Anfertigung der Stiftkrone am Zahn 11 im Dezember 1983 wurden von Herrn Zahnarzt Dr. V. drei Röntgenaufnahmen angefertigt, die seinen Behandlungsablauf deutlich wiedergeben.

Röntgenaufnahme I ist eine diagnostische Aufnahme, welche die totale Kronenfraktur nach abgebrochener Metallkeramikkrone wiedergibt;

sie zeigt stark obliterierten Wurzelkanal, jedoch keinerlei pathologische Veränderungen weder im marginalen noch apikalen Bereich.

Röntgenaufnahme II zeigt eine Meßaufnahme mit kräftigem Meßinstrument in etwa bis zur Hälfte aufbereiteten Wurzelkanal.

Röntgenaufnahme III zeigt Wurzelfüllung bis zum Apex (Wurzelfüllgrad 1,0), wobei geringgradige Wurzelfüllmaterialpartikelchen über dem Apex gepreßt erscheinen; der Wurzelstift erstreckt sich etwa auf 2/3 der Kanallänge. Die am 24.05.1984 von Herrn Dr. V. angefertigte Röntgenaufnahme - als Herr H. wegen leichter Druckbeschwerden Herrn Dr. V. aufsuchte - läßt an der Wurzelspitze pathologische Veränderungen in Form stark aufgelockerter Knochenstruktur erkennen.

Aufgrund der Röntgenerhebungen und der klinischen Befunde - Herr H. verspürte zu keinem Zeitpunkt der Kanalaufbereitung irgendwelche Beschwerden; auch traten keine Blutungen auf - kann angenommen werden, daß bei der Kanalaufbereitung des Zahnes 11 zur Aufnahme einer Stiftkrone durch Herrn Dr. V. mit gewisser Wahrscheinlichkeit keine Perforation erkannt werden konnte.

Dagegen kann nicht ausgeschlossen werden, daß infolge der starken Kanalobliteration bei der Kanalaufbereitung in Abweichung vom Kanalverlauf eine via falsa eingeschlagen wurde. Diese hätte jedoch aufgrund der Röntgenaufnahmen dann in Richtung oraler oder vestibulärer Zahnwand erfolgen müssen, die im Röntgenbild, da in Strahlenrichtung liegend bei orthoradialer Einstellung nicht zu erkennen sind.

Ob es bei der Wiederbefestigung der gelockerten Stiftkrone am 07.06.1984 durch Herrn Dr. V. zu einer Perforation mit Überpresung des Wurzelfüllmaterials gekommen ist, ist strittig, da Herr Dr. V. angibt, daß an diesem Tag keine weitere Aufbereitung des Wurzelkanals mehr erfolgte, vielmehr nach Desinfektion des Wurzelkanals die Stiftkrone "ohne jede Bohrung" wieder eingesetzt wurde.

Dem gegenüber behauptet aber Herr H., daß bei dieser Behandlung gebohrt wurde, bevor der Stiftaufbau der Krone wieder befestigt wurde. Weiter gibt Herr H. an, daß er starke Schmerzen verspürt habe und "eine erhebliche Menge Blut aus dem Bohrloch ausgetreten sei, was sich beim Ausspülen des Mundes gezeigt habe". Nach den Angaben von Herrn Dr. V. wird indes bestritten, daß eine Blutung aufgetreten ist.

Herr Dr. V. hat nach Wiedereinsetzung der Stiftkrone keine Röntgenaufnahme mehr angefertigt.

Die von Herrn Dr. W. am 10.06.1984 angefertigten, exzentrisch aufgenommenen Röntgenaufnahmen lassen in halber Höhe der Wurzel im distalen Parodontium eine via falsa mit Perforation und übergepreßtes Wurzelfüllmaterial erkennen, wobei es sich jedoch nach unserer Auffassung nicht abschätzen läßt, ob und in wie weit der Stift über den Zahn hinausragt. Diese Röntgenaufnahmen lassen darüber hinaus um die Perforationsstelle im lateralen Parodontium und im apikalen Bereich pathologische Veränderungen im Kieferknochen erkennen.

Die an diesem Tage orthoradial projizierte Aufnahme gibt ebenso wie die Röntgenaufnahme von Herrn Dr. V. am 24.05.1984 keinen direkten Hinweis auf eine Perforation, jedoch ein Verdachtsmoment.

Die Röntgenaufnahme vom 10.08.1984 mit orthoradialer Einstellung zur Beurteilung des Zahnes 13 läßt das Ausmaß der pathologischen Veränderungen an der Perforationsstelle und im Periapex deutlich werden. Zudem ist in dem lateral gelegenen umfangreichen Knochenzerstörungsprozeß übergepreßtes Wurzelfüllmaterial festzustellen. Der Stift ragt einwandfrei nicht mehr über die Perforationsstelle hinaus.

Auf Grund dieser Röntgenaufnahmen muß mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß eine Perforation gesetzt wurde. Da auf den von Herrn Doktor V. im Dezember 1983 in orthoradialer Richtung aufgenommenen Röntgenbildern keinerlei Anhaltspunkte für eine Perforation gegeben sind, kann die Perforation nur bei der Behandlung am 07.06.1984 erfolgt sein. Eine Erhärtung dieser Annahme ergibt sich zudem aus den Angaben von Herrn H., der im Gegensatz zur Behandlung im Dezember 1983 bei der Behandlung am 07.06.1984 starke Schmerzen verspürte und eine Blutung beim Ausspülen des Mundes bemerkt hat.

Nach allgemeiner Auffassung sind Schmerzen und Blutungen die Kardinalsymptome intraalveolärer Perforationen. Überblickt man die Stellungnahmen namhafter zahnärztlicher Gutachter zur Schuldfrage bei Perforationen, so kann als Quintessenz gesagt werden, daß nach allgemeiner Auffassung jede Perforation primär nur als ein unglückliches Ereignis bzw. als übler Zwischenfall zu werten ist. Ob ein etwaiger Behandlungsfehler vorliegt, der auf Fahrlässigkeit beruht, hängt von der zur Zeit des Zwischenfalls gegebenen Situation und dem weiteren Vorgehen und Verhalten des behandelnden Zahnarztes nach Eintritt des üblen Zwischenfalles ab.

So sind alle zahnärztlichen Gutachter der Auffassung, daß eine Perforation primär kein Behandlungsfehler ist, jedoch zu einem solchen werden kann, wenn die Perforation nicht erkannt oder unsachgemäß behandelt wird.

Im Einzelnen äußern sich zur Perforation:

Prof. Dr. MORGEN: Die Perforation von Zahnwurzeln muß verschieden beurteilt werden. Die Wurzelbehandlung einwurzeliger Zähne birgt sehr viel geringere Schwierigkeiten als diejenige der mehrwurzeligen Zähne.

Die Perforation stellt also nicht ohne weiteres eine Fahrlässigkeit dar, weil sie unter Umständen, besonders bei mehrwurzeligen Zähnen auch für den geschicktesten Zahnarzt nicht immer vermeidbar ist.

MORGEN räumt allerdings ein, daß bei der Behandlung einwurzeliger Zähne eine Perforation bei exaktester Kanalaufbereitung fast immer zu vermeiden ist und nur selten vorkommt, es sei denn, daß pathologische Verhältnisse vorliegen.

Nur von Fall zu Fall könne ein schuldhaftes Verhalten des Zahnarztes festgestellt werden.

Auch Prof. WANNENMACHER räumt ein, daß beim Erweitern des Wurzelkanals trotz aller Sorgfalt eine Perforation erfolgen kann. Diese via falsa muß nicht ohne weiteres die Folge einer Fahrlässigkeit oder Verletzung der Sorgfaltspflicht bedeuten; denn eine Perforation kann wie WANNENMACHER wörtlich meint bei ungünstigen anatomischen Verhältnissen dem geschicktesten und erfahrensten Operateur unterlaufen. Auch er hält es für entscheidend, was der Operateur nach dem Setzen einer Perforation tut.

Prof. NAUJOKS stellt fest, daß die Perforation einer Wurzel beim Versuch der Aufbereitung des Wurzelkanals ein "nicht gerade seltenes Vorkommnis ist".

Auf Grund der stark variablen Verhältnisse im Wurzelkanalsystem der einzelnen Zähne kann eine via falsa auch bei großer Sorgfalt entstehen. Sie nicht zu bemerken, meint NAUJOKS, läßt sich allerdings kaum entschuldigen.

Prof. KIRSCH stellt fest, daß bei abgekrümmten Wurzeln und möglichen Modifikationen der Wurzelbildungen die Perforation des Kanals im Bereich des möglichen liegt und somit im Sinne eines fachlichen Fehlers oder Versehens nicht ohne weiteres gewertet werden kann.

Bei normalen gängigen Wurzelkanalverhältnissen ist jedoch nach KIRSCH eine Perforation nicht entschuldbar.

Prof. RITTER steht auf dem Standpunkt, daß das Durchbohren des Seitenteiles einer Zahnwurzel ohne jede Schuld des Operateurs vorkommen kann, weil hierbei die anatomische Lage der Wurzel und die Enge des Wurzelkanals eine Rolle spielen. Eine Perforation kann daher einem Beklagten nicht ohne weiteres als Kunstfehler angerechnet werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Aufgrund der von Herrn Dr. W. am 10.06. und 10.08.1984 angefertigten Röntgenaufnahmen und den Angaben von Herrn H. über Schmerzen und Blutungen, ist klar erwiesen, daß eine Perforation am Zahn 11 erfolgt ist, wobei die starke Kanalobliteration durch massive Sekundärdentinablagerung als Grund für die via falsa anzusehen ist.

Der Nachweis nicht sachgerechten Vorgehens durch Herrn Dr. V. ist jedoch gutachterlicherseits nicht zu erbringen, da zum Zeitpunkt der Röntgenaufnahme vom 24.05. auf dieser keine via falsa und auch keine Perforation erkannt werden konnte.

Stellungnahme durch den Anwalt des Beklagten:

Bei Durchsicht des Gutachtens ist festzustellen, daß dieses mangelhaft und widersprüchlich ist.

An den Gutachter werden zu seinem Gutachten vom 22.04.1985 folgende Fragen gestellt:

1. Wie kommt der Sachverständige bei der Zusammenfassung zu dem Schluß, daß er den Nachweis eines nicht sachgerechten Vorgehens des Herrn Dr. V. nicht feststellen könne, wenn er zuvor festlegt, daß die Perforation nur bei der Behandlung am 07.06.1984 erfolgt sein kann? Meint der Sachverständige, daß er ein nicht sachgerechtes Vorgehen mit Rücksicht auf die zitierten Literaturnachweise nicht feststellen könne?
2. Ist es dem Gutachter entgangen, daß die von ihm angeführten Zitate zur via falsa für die Beurteilung der von Dr. V. gesetzten via falsa allesamt unpassend sind, weil diese offenbar von Fällen ausgehen, wo die Verwendung eines Stahlbohrers und damit das Risiko einer via falsa unvermeidlich war, während im vorliegenden Falle nur eine Reinigung des Wurzelkanals ohne den Einsatz eines Stahlbohrers angezeigt war, wie u.a. aus der Stellungnahme des Herrn Dr. V. vom 01.10.1984 eindeutig hervorgeht und welche dem Gutachter vorgelegen hat?
3. Ist der Gutachter der Meinung, daß für eine bloße Kanalreinigung, wie im vorliegenden Falle, auch ein Stahlbohrer eingesetzt werden dürfte, damit diese ohne Rücksicht auf das Risiko einer via falsa für den Patienten für den Zahnarzt möglichst bequem und schnell erfolgen konnte?
4. Kann es irgend welche Zweifel an der Täterschaft des Herrn Dr. V. als Verursacher der via falsa geben, nachdem feststeht, daß am 24.05.1984 lediglich durch Herrn Dr. V. eine Röntgen-Kontrolluntersuchung erfolgte und am 10.06.1984 die Behandlung durch Herrn Dr. W. zunächst in Form einer Röntgen-Kontrolluntersuchung erfolgte?
5. Woher hat der Sachverständige die Feststellung, daß Druckschmerzen am Kiefer Veranlassung zur Behandlung durch Herrn Dr. V. gewesen sein sollen? Der Kläger hat nie irgendwelche Druckschmerzen gehabt, geschweige denn behauptet. Der Ober-

kiefer war völlig in Ordnung. Es gibt keinerlei Symptome einer Beeinträchtigung des Kiefers z.B. eine Lockerung des Zahnes im Kiefer.

6. Liegt nicht der Kunstfehler deshalb offensichtlich auf der Hand, da Herr Dr. V. ja selbst behauptet, daß er angeblich nicht gebohrt habe und daß eine Bohrung geradezu widersinnig gewesen wäre.
7. War die Verwendung eines Stahlbohrers sachlich richtig?
8. Wäre es nicht angezeigt gewesen, ein anderes Reinigungsgerät einzusetzen?
9. Ist nicht durch die Verwendung eines Stahlbohrers ansich schon ein vorprogrammiertes Risiko für eine Perforation gesetzt worden?
10. Warum hat der Sachverständige nicht zu der Frage der Weiterbehandlung der Perforation Stellung genommen?
11. Stellt das angebliche Nichterkennen und Nichtbehandeln der Perforation einen Behandlungsfehler dar?
12. Ist es richtig, daß die Behandlung der via falsa durch den Beklagten sofort hätte am 07.06.1984 einsetzen müssen?
13. Liegt in dem Nichterkennen und der nicht erfolgten Behandlung des Zahnes nicht ein weiterer Kunstfehler?
14. Schließen Sie auch nur die geringste Fahrlässigkeit aus?
15. Hätte bei Anwendung einer besonderen Sorgfalt die Perforation vermieden werden können? Warum erörtern Sie diese Möglichkeit im Gutachten nicht?

Ergänzungsgutachten vom 07.10.1985 in Sachen Herr W./, Dr. V. Q.

In oben bezeichnetem Ermittlungsverfahren wird unter Zugrundelegung und in Ergänzung des Hauptgutachtens vom 22.04.1985 zu folgenden Fragen Stellung genommen:

1. Ist es möglich, daß die bei dem Anzeigerstatter festgestellte Perforation ohne vorheriges Bohren durch den beschuldigten Zahnarzt im Zeitraum zwischen dem 24.05.1984 und dem 07.06.1984 bzw. nach dieser eben genannten Behandlung und vor der Behandlung durch den Zahnarzt Dr. W. am 10.06.1984 eingetreten sein kann (z.B. durch mechanische Gewalteinwirkung von außen auf den betreffenden Zahn 11)?
2. Handelte es sich bei dem Zahn 11 des Anzeigerstatters um

einen Zahn mit normalgängigen oder mit schwierigen Wurzelkanalverhältnissen?

3. Ist die Schmerzentwicklung - wie sie vom Anzeigeerstatter dargestellt wurde - möglich, wenn man davon ausgeht, daß am 07.06.1984 eine Perforation erfolgt ist? Oder hätte der Patient unmittelbar nach der Behandlung am selben Tag oder zumindest einen Tag später erheblich stärkere Schmerzen verspüren müssen?
4. War - wie von dem Verteidiger des beschuldigten Zahnarztes ausgeführt - es "widersinnig" eine Bohrung aufgrund der Lockerung des betreffenden Kronenaufbaues beim Anzeigeerstatters vorzunehmen oder gibt es Konstellationen im vorliegenden Fall (z.B. Aufbereitung des Wurzelkanals), in denen entsprechend den Regeln der zahnärztlichen Kunst eine Bohrung veranlaßt gewesen wäre?
5. Wird ein Stahlbohrer auch im Falle einer Wurzelkanalreinigung eingesetzt? Falls ja, gibt es eine risikolosere Methode für eine Wurzelkanalreinigung zur Vermeidung der Gefahr der Setzung einer via falsa dabei?
6. Kann - vor allem aufgrund der vorliegenden Röntgenbilder - ausgeschlossen werden, daß eine Perforation erst am 10.06.1984 bei der Behandlung durch Dr. W. erfolgt ist?
7. Unterstellt man das Vorbringen des beschuldigten Zahnarztes als richtig, wonach er keine Bohrung vorgenommen und auch keine Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Perforation bei der Behandlung des Anzeigeerstatters am 07.06.1984 gehabt habe, entsprach es dann den Regeln der zahnärztlichen Kunst, daß an diesem Tag weder vor noch nach der Behandlung des Zahnes 11 eine Röntgenaufnahme erfolgt ist?
8. Unterstellt man das Vorbringen des Anzeigeerstatters als richtig, wonach bei seiner Behandlung am 07.06.1984 eine Bohrung erfolgt ist und nach dieser der Zahn 11 aus dem Bohrloch stark blutete sowie er starke Schmerzen verspürte, bitte ich noch auf folgende Fragen einzugehen:
 - a) Wäre es für den beschuldigten Zahnarzt aufgrund dieser vom Anzeigeerstatter vorgetragenen Symptome erkennbar gewesen, daß eine Perforation oder zumindest der Verdacht einer solchen vorliegt?
 - b) Wie hätte in diesem Falle die Behandlung der via falsa erfolgen müssen?
 - c) Durfte im Falle des Verdachts einer Perforation ohne weitere

re Behandlung und ohne vorherige Röntgenaufnahme das Bohrloch wieder mit Füllmaterial gefüllt und die Krone befestigt werden?

- d) Wäre die teilweise festgestellte bakterielle Zerstörung im Bereich des oberkiefers des Anzeigeerstatters verhindert worden, falls die via falsa rechtzeitig erkannt und ordnungsgemäß behandelt worden wäre?
- e) Wann hätte die Behandlung der via falsa einsetzen müssen, falls sie am 07.06.1984 gesetzt wurde und erkennbar gewesen wäre?

Zu 1.

Unter einer Perforation versteht man ein Durchbohren der Zahnwurzel mit einem Wurzelkanalaufbereitungsinstrument.

Eine Wurzelfraktur in Folge einer Gewalteinwirkung zeigt sich im Röntgenbild in Form eines Bruchspaltes, der röntgenologisch von einer Perforation deutlich differenzierbar ist.

Ein Frakturspalt ist im vorliegenden Fall auf keiner der angefertigten Röntgenaufnahmen zu erkennen.

Auch hat Herr H. bei den anamnestischen Erhebungen keine Angaben über eine Gewalteinwirkung gemacht.

Zu 2.

Der Zahn 11 zeigt im Röntgenbild eine weitgehende Obliteration des Wurzelkanals und läßt kaum ein Kanallumen erkennen. Aufgrund dieser massiven Verkalkungen infolge starker Sekundärdentinbildung kann die Wurzelkanalaufbereitung als schwierig bezeichnet werden.

Zu 3.

Die Angaben über die Schmerzentwicklung, wie sie Herr H. angegeben hat, sind möglich.

Stechender Schmerz und starke Blutung gelten als die Kardinalsymptome einer extraalveolären Perforation.

Schmerzen können jedoch auch fehlen, wenn die Perforation mikroskopisch klein oder nur im Ansatz erfolgte, so daß keine Traumatisierung des Parodontalgewebes eingetreten ist.

Es kommt durchaus vor, daß keine Beschwerden aufgetreten sind oder ein kurzdauernder stechender Schmerz nachläßt um dann in der Folge aufgrund sich entwickelnder entzündlicher Vorgänge wieder auftritt und sich steigert.

Zu 4.

es wäre durchaus denkbar gewesen, daß sich Reste des alten Fixationszementes im Wurzelkanal befanden, die zur besseren Fixierung des Stiftes vorher wieder hätten ausgebohrt werden müssen.

Herr Dr. V. gab jedoch an, daß er nicht gebohrt habe mit der plausiblen Erklärung, daß er befürchtete durch das Aufbohren eine unerwünschte Ausschachtung des Wurzelkanals vorzunehmen, wodurch der feste strenge Sitz des Stiftes gefährdet worden wäre.

Zu 5.

Eine maschinelle Wurzelkanalreinigung ist den Gutachtern nicht bekannt. Auf alle Fälle werden zur Wurzelkanalreinigung keine "Stahlbohrer" verwendet.

Eine Wurzelkanalreinigung erfolgt grundsätzlich mit Wurzelkanalspülungen und in aller Regel mit Watte umwickelten Millernadeln, die mit Wasserstoffsuperoxyd getränkt werden.

Zu 6.

Aufgrund der vorliegenden Röntgenaufnahmen kann der Zeitpunkt der Perforation nicht mit Sicherheit bestimmt werden. Nachweisbar ist die Perforation erst auf den Aufnahmen von Herrn Dr. W. ab 10.06.84, die mit exzentrischer Einstellung aufgenommen wurden. Auf den von Herrn Dr. V. orthoradial erstellten Röntgenaufnahmen läßt sich eine Perforation nicht ausmachen.

Zu 7.

Grundsätzlich ist es sinnvoll nach Abschluß einer Wurzelbehandlung eine Röntgenaufnahme anzufertigen zur Kontrolle des Wurzelfüllgrades. Eine zwingende Verpflichtung dazu besteht jedoch nicht. Sicher wäre es zweckmäßig, ja notwendig gewesen nach Wiedereinsetzen der Stiftkrone eine Röntgenaufnahme anzufertigen, insbesondere aufgrund der von Herrn H. gemachten Angaben, die immerhin den Verdacht auf eine Perforation erweckten.

Zu 8.

- a) Aufgrund der von Herrn H. geäußerten Symptome mußte sich zwangsläufig der Verdacht einer Perforation ergeben. Im übrigen sei erwähnt, daß manche Autoren bei Perforationsverdacht empfehlen zur Sicherung der Diagnose einen Guttaperchastift oder ein Wurzelkanalkleininstrument etwa eine Meßsonde oder eine Millernadel in den Perforationskanal einzuführen und dann ein Röntgenbild anzufertigen.
- b) Vorweg sei gesagt, daß die Behandlung von Perforationen problematisch ist und die Prognose in Abhängigkeit von der Lokalisation der Perforation mehr oder weniger schlecht zu bezeichnen ist.

Das Behandlungsvorgehen bei Perforationen im lateralen Approximalbereich besteht darin:

1. Die Blutung mit sterilen Papierspitzen und Wasserstoffsuperoxydlösung zu stillen, den Perforationskanal zu desinfizieren und zu trocknen.
2. Der Perforationskanal wird dann wie ein Nebkanal mit dem gleichen Mittel, das zur Wurzelfüllung verwendet wird verschlossen.
- c) Diese Frage ist bereits im Vorangegangenen beantwortet. Erschwerend kommt jedoch hinzu, daß bei der Versorgung der via falsa Wurzelfüllmaterial in erheblichen Maße über die Perforationsstelle hinaus gepreßt wurde, was zur Traumatisierung des Parodontalgewebes wesentlich beitrug.
- d) Durch eine Perforation wird das parodontale Gewebe mehr oder weniger stark mechanisch traumatisiert, so daß örtliche Entzündungen auftreten, insbesondere dann, wenn noch eine Infektion hinzu kommt.

SELTZER und Mitarbeiter haben bei Tierversuchen an Rhesusaffen die parodontale Gewebsreaktion histologisch untersucht. Dabei stellten sie fest, daß sich das parodontale Gewebe bei sofortigem Perforationsverschluß "nur leicht chronisch entzündete" während bei längeren Zeitintervallen bis zum Perforationsverschluß, sowie bei nichtversorgten Perforationen regelmäßig Epithelproliferationen, Granulationsbildung, Taschenbildung, sowie erhebliche Knochen- und Wurzelresorptionen beobachtet wurden.

Die Frage, ob "die festgestellte bakterielle Zerstörung im Bereich des Oberkiefers des Anzeigerstatters verhindert worden wäre, falls die via falsa rechtzeitig erkannt und ordnungsgemäß behandelt worden wäre, kann weder mit ja noch mit nein beantwortet werden.

- e) Diese Frage ist bereits im Vorangegangenen zum Thema Gewebsreaktion und Prognose beantwortet. Da nach allgemeinen Erfahrungen die geringste Gewebsreaktion sich nach sofortigem Verschluß des Perforationskanals zeigt, muß eine via falsa mit Perforation so rasch wie möglich versorgt werden.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

1. Der Beklagte ist schuldig, an den Kläger ein Schmerzensgeld in Höhe von DM 3.000,-- (i.W.: dreitausend Deutsche Mark) zu zahlen.
2. Es wird festgestellt, daß der Beklagte verpflichtet ist,

dem Kläger jeglichen zukünftigen materiellen Schaden, der ihm anlässlich der Heilbehandlung des Zahnes 11 am 07.06.84 entsteht, zu ersetzen.

3. Der Beklagte ist schuldig, an den Kläger DM 226,60 (i.W.: zweihundertsechszwanzig 60/100 Deutsche Mark) nebst 4 % Zinsen hieraus seit 10.01.85 zu zahlen.
4. Der Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
5. Das Urteil ist in Ziffer I, III und IV gegen Sicherheitsleistung in Höhe von DM 5.000,-- vorläufig vollstreckbar.

Entscheidungsgründe:

Die Klage ist zulässig und in vollem Umfang auch begründet:

Gemäß §§ 823 ff, 847 BGB hat der Kläger wegen einer Fehlbehandlung des Beklagten Anspruch auf Zahlung eines angemessenen Schmerzensgeldes, gemäß §§ 611 ff, 276, 249 ff BGB hat der Kläger gegen den Beklagten auch Anspruch auf Schadensersatz wegen positiver Vertragsverletzung.

1. Auf Grund des Sachverständigengutachtens steht fest, daß der Beklagte bei der Nachbehandlung am 07.06.1984 dem Kläger eine Perforation gesetzt hat. Eine solche Perforation ist nach Angaben des Sachverständigen primär nur als ein unglückliches Ereignis bzw. als übler Zwischenfall zu werten. Der Sachverständige hat dann weiterhin ausgeführt, daß nach einheitlicher Auffassung aller Gutachten das Nichterkennen einer solchen Perforation kaum entschuldbar ist. Grundsätzlich habe die Behandlung einer via falsa mit Perforation sofort nach Eintreten des Zwischenfalles einzusetzen.

Im vorliegenden Fall hat der Beklagte die Perforation nicht erkannt, leugnet sie vielmehr bis zum jetzigen Zeitpunkt. Hätte der Beklagte diesen "Zwischenfall" sofort nach der Behandlung erkannt, so wären die schwerwiegenden Folgen, wie sie vom Kläger geklagt sind, und wie sie im wesentlichen auch nicht bestritten sind, nicht eingetreten.

Dieser Fehler, nämlich das Nichterkennen der Perforation, muß daher als grober Behandlungsfehler angesehen werden. Nach den Regeln des Beweises des ersten Anscheins brauchte ein Verschulden für diesen Fehler nicht weiter nachgewiesen zu werden. Prima facie steht vielmehr fest, daß der Beklagte insoweit schuldhaft gehandelt hat.

Unbestritten sind folgende Schmerzen des Klägers auf Grund der fehlerhaften Behandlung:

Zunächst entstanden starke Schmerzen. Diese steigerten sich bis zu einem unerträglichen Ausmaß. Am Sonntag, dem 10.06.1984, hat der Kläger wegen der starken Schmerzen den Notarzt in Anspruch nehmen müssen. Nachdem der Notarzt Dr. W. den Stift des Kronenaufbaues gekürzt hatte, klangen die Schmerzen allmählich ab. Nach etwa 4 Wochen traten erneut starke Zahnschmerzen auf, die den Kläger zwangen, sich am 13.08.1984 wiederum in die Behandlung von Dr. W. zu begeben. Dabei wurde festgestellt, daß der Oberkiefer an dieser Stelle bereits in großem Umfang bakteriell zerstört war. Dr. W. beseitigte die zerstörten Teile des Knochengewebes und entfernte dabei auch mehrere etwa 1 mm lange Fremdkörper. Danach klangen die Schmerzen wieder ab, der angrenzende Oberkiefer ist aber für alle Zukunft geschädigt. Der Kläger litt in der Folge an Nebenhöhlenentzündungen und hatte ständig eine Fistel an der entzündeten Stelle. Nach Durchführung der Operation vom 13.08.1984 entstand in dem Zahn eine weitere neue Entzündung, die am 28.11.1984 eine erneute Operation notwendig machte.

Im Hinblick auf diese Schmerzen und Leiden des Klägers infolge der fehlerhaften Behandlung hält die Kammer ein Schmerzensgeld in Höhe von DM 3.000,-- - wie vom Kläger gefordert - für angemessen.

2. Weiterhin kann der Kläger vom Beklagten wegen positiver Vertragsverletzung Schadensersatz in Höhe von DM 226,60 verlangen sowie die Feststellung, daß der Beklagte auch zum Ersatz des zukünftigen Schadens auf Grund der fehlerhaften Behandlung durch den Beklagten verpflichtet ist. Hätte der Beklagte sofort die Perforation erkannt, so hätte er eine wirk-same Nachbehandlung einleiten können, die die nachfolgenden Operationen überflüssig gemacht hätte. Da er dies fehlerhaft unterlassen hat, ist er nach den Grundsätzen der positiven Vertragsverletzung dem Kläger zum Ersatz des daraus folgenden Schadens verpflichtet.

Fall 3:

Gutachtenauftraggeber: Amtsgericht München

Sachverständigen-Gutachten vom 19.10.1984 in Sachen
Herr F. A. ././ Herrn M. E.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschluß des Amtsgerichtes München vom 08.06.1984 anhand der Unterlagen und den von Herrn Dr. Sch. zur Einsicht überlassenen Behandlungsunterlagen: folgendes Gutachten erstattet, in dem Stellung genommen werden soll

1. zur Behauptung des Klägers, daß die im ärztlichen Attest vom 11.03.1983 festgestellten Zahnverletzungen auf den Schlag des Beklagten zurückzuführen sind,
2. zur Behauptung des Beklagtenvertreters, daß der Eiterherd, den der Sachverständige Sch. im Dezember 1982 feststellte, auch durch andere Ursachen entstanden sein kann.

Sachverhalt

27.09.1982: Bei einer tätlichen Auseinandersetzung erhielt Herr F. Faustschläge ins Gesicht.

Bei der Notaufnahme im Schwabinger Krankenhaus klagte Herr F. über Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte.

Die ärztliche Untersuchung ergab

Schürfwunden an der Zunge und an der rechten Lippen-
ecke, sowie

eine Schwellung im rechten Wangenbereich;

Röntgenaufnahmen des Kopfbereiches ergaben keine
Anzeichen einer Fraktur.

28.09.1982: Eine zahnärztliche Untersuchung bei Herrn Dr. Sch., bei dem Herr F. schon früher in zahnärztlicher Behandlung war, wobei im Zeitraum vom 07.01.1982 bis 19.01.1982 festsitzender Zahnersatz in Form von Keramikbrücken vom Zahn 11 auf Zahn 14 und

Zahn 21 auf Zahn 26 eingegliedert wurden, ergab
Quetschung mit Hämatombildung an der rechten Wange,

Bißverletzungen an der Zunge,

Keramikabsplitterung an der Brücke,

Subluxation des Zahnes 11.

Röntgenaufnahmen und Vitalitätsproben wurden am 28.09.1982 nicht durchgeführt.

Dez. 1982: Im Dezember 1982 begab sich Herr F. erneut wegen Beschwerden im rechten Kieferbereich in zahnärztliche Behandlung von Herrn Dr. Sch.

Dabei wurde anhand einer Röntgenaufnahme am Zahn 11 eine apikale Ostitis festgestellt.

Ende 1983: wurde "der unter Eiter stehende Zahn" 11 von Herrn Dr. Sch. extrahiert.

BEURTEILUNG

Zu 1.

Grundsätzlich ist zu sagen, daß Art und Ausmaß der tätlichen Auseinandersetzung geeignet war, Zahnschäden vorliegendes Ausmaßes zu verursachen.

Fraglos sind die unmittelbaren Schäden, die Herr Dr. Sch. einen Tag nach dem traumatischen Geschehen festgestellt hat:

Quetschung mit Hämatombildung Wange rechts,
Bißverletzungen an der Zunge,
Keramikabsplitterung an der Brücke im rückwärtigen Seitenzahnbereich rechts,
Subluxation des Zahnes 11.

Strittig ist dagegen die Frage nach den Unfallspätschäden. Als solche wird geltend gemacht eine apikale Ostitis am Zahn 11, die als mittelbare Schädigungsfolge am 13.12.1982 von Herrn Dr. Sch. aufgrund einer Röntgenaufnahme, die jedoch nicht auffindbar ist, festgestellt wurde. Die Röntgenaufnahme vom 13.12.1982 befindet sich weder bei den Akten noch in der Hand von Herrn Dr. Sch., der, wie er dem Gutachter telefonisch mitteilte, glaubt, sie Herrn Filler ausgehändigt zu haben.

Herr Dr. Sch. glaubt sich aber daran zu erinnern, daß diese Aufnahme im wesentlichen denselben Befund zeigte, wie die von ihm an den Gutachter übermittelte Röntgenaufnahme vom 16.01.1984, die vor Extraktion des Zahnes angefertigt worden war. Diese Aufnahme zeigt den überkronten Brückenpfeilerzahn

11 mit einer fortgeschrittenen apikalen Veränderung mit lateraler Ausbreitungstendenz, die als diffuse chronisch periapikale Parodontitis interpretiert werden kann.

Auch die marginalen Knochenabbauverhältnisse erscheinen wenig verändert im Vergleich mit der

am 07.01.1982 angefertigten Röntgenaufnahme vor Beginn der Brückenanfertigung. Zu diesem Zeitpunkt sind am Zahn 11 die periapikalen Verhältnisse weitgehend oB, sieht man von einer angedeuteten Verbreitung des Wurzelhautspaltes am Apex ab.

Vielschichtig sind die traumatischen Verletzungsfolgen, die nach Gewalteinwirkung am Zahnsystem unmittelbar oder mittelbar auftreten können:

1) Luxationen (Verrenkungen), unterteilt in

- a) totale Luxation
- b) Subluxation,

worunter man ein Lockerschlagen bzw. eine unvollständige Verrenkung zu verstehen hat.

2) Zahnfrakturen

- a) Kronenfrakturen mit oder ohne Eröffnung der Pulpa
- b) Wurzelfrakturen in Kronennähe, in halber Wurzelhöhe oder apexnah

3) Kontusionen (Quetschungen)

4) Distorsionen (Verstauchungen)

Die Prognose des mechanisch irritierten oder verletzten Zahnes ist nicht immer leicht zu stellen. Neben Art der Schädigung und Schwere des Traumas ist sie im wesentlichen abhängig vom Zustand des Pulpengewebes und des Zahnhalteapparates, dem Alter des Patienten und der allgemeinen und lokalen Widerstandsfähigkeit des Organismus. Ein endgültiges Urteil über das Schicksal eines traumatisch geschädigten Zahnes kann erst nach einer längeren Beobachtungszeit gefällt werden.

Die allgemeine Erfahrung, die auch in einem reichhaltigen Schrifttum ihre volle Bestätigung findet - es mögen nur einige Autoren wie SCHUG-KÖSTERS, KRÖNCKE und KIRSCH sowie LINK angeführt sein -, zeigt, daß ein Absterben des Zahnmarks infolge Zirkulations- und Ernährungsstörungen ebenso wie eventuell nachfolgende krankhafte Veränderungen im Kieferknochen als Unfallspätfolge schon nach wenigen Tagen und Wochen, aber auch noch nach Monaten und Jahren eintreten können.

In der Hauptsache sind es mechanische Erschütterungen und Subluxationen, die zu einem Ausfall der Blutversorgung durch Abreißen der Gefäße am Foramen apikale führen, wo durch es zum Pulpentod kommt. Erfahrungsgemäß wird eine gesunde regenerationsfähige Pulpa mit mechanischen Erschütterungen relativ leicht fertig, wohingegen ein teilweiser oder vollständiger Ausfall der Gefäßversorgung infolge Zirkulations- und Ernährungsstörungen beim vollentwickelten Zahn über kurz oder lang unweigerlich zum Pulpentod und in der weiteren Folge zu Erkrankungen des Knochens führt.

Die Wahrscheinlichkeit besteht, daß es im vorliegenden Fall zu einer solchen Entwicklung gekommen ist.

Zu 2.

Pulpenschädigungen mit Auswirkungen auf das periapikale Parodont, angefangen von reversiblen Pulpenirritationen bis hin zum Pulpentod mit Folgeerkrankungen im apikalen Zahnbett können nach Präparation und Einzementieren von Inlays, Kronen und Brücken auftreten. Sie sind in jeder Praxis ein bedauerliches Ereignis, das nicht nur den Patienten enttäuscht, sondern auch den Behandler belastet, der sein gut geplantes und sorgfältig durchgeführtes therapeutisches Vorgehen gestört sieht.

Präparationsschäden sind aber trotz sorgfältigen Vorgehens und rücksichtsvoller pulpenschonender Präparation leider nicht immer vermeidbar. Es wird kaum einen Zahnarzt geben, auch unter denen, die mit größter Bedachtsamkeit und Vorsicht zu präparieren gewohnt sind und sich Zeit nehmen, der nicht schon unter seinen Kronen- und Brückenpfeilern irreversible Pulpenschädigungen nach Präparation feststellen mußte.

So haben schon vor vielen Jahren histologische Untersuchungen von WANNENMÄCHER gezeigt, daß die Pulpen beschliffener Zähne alle degenerative Prozesse aufwiesen.

Nach SCHULZE, der zahlreiche überkronte Zähne nachuntersucht hat, ist bei der Überkronung vitaler Zähne mit einer Mißerfolgsquote von 5 Prozent zu rechnen.

Die umfangreichste Statistik über Pulpenschädigungen nach Kronenpräparation stammt von DE VECCHIS. Bei 202 Fällen von Kronenpräparationen waren schwere Pulpenreaktionen in Form von akuten Pulpenentzündungen oder Pulpennekrosen mit periapikalen Komplikationen in 5 Prozent der Fälle aufgetreten. Leichte Reaktionen in Form von vorübergehenden Empfindlichkeiterscheinungen auf Kalt und Warm, die bis zu mehreren Monaten andauerten, waren in 15 Prozent der Fälle beobachtet worden.

Wenn es nach Präparation und Einsetzen von Kronen und Brücken zu Sensationen von Seiten des Zahnmарkes und Zahnhalteapparates kommt, kann dies mehrere Ursachen haben, wie:

- 1) Schloßtrauma.
- 2) Hitzeschädigung infolge thermischer Einwirkungen, besonders bei Turbinenanwendung,
- 3) Artefizielle Eröffnung der Pulpa.
- 4) Chemische Schädigung durch das Befestigungsmaterial
- 5) Okklusionsbedingte - bzw. Artikulationsstörungen
- 6) Unterlassene Stumpfversorgung.

Nach einheitlicher Auffassung aller zahnärztlichen Autoren und Gutachter handelt es sich jedoch bei solchen Ereignissen um üble Zwischenfälle, die nur dann forensische Bedeutung gewinnen, bei Außerachtlassung der notwendigen Sorgfalt und Verhaltensweisen.

ZUSAMMENFASSUNG:

Trotz Fehlens sicherer Nachweise einer posttraumatischen entstandenen apikalen Ostitis am Zahn 11 kann angenommen werden, daß dieser Zahn durch die Gewalteinwirkung einen mittelbaren Schaden erlitten hat. Für eine unfallbedingte Spätschädigung sprechen:

- 1) Art und Hergang des Unfallgeschehens,
- 2) Weichteilverletzungen an Zunge und Wange,
- 3) Subluxation
- 4) Keramikabsplitterung im rückwärtigen Bereich der Brücke.

Die Zusammenhangsfrage ist jedoch nicht mit einem sicheren Wahrscheinlichkeitsgrad anzugeben, da die Möglichkeit einer Pulpaenschädigung bei der Kronenpräparation zur Anfertigung einer Brücke im Januar 1982 nicht ausgeschlossen werden kann.

Erkrankungs-Gutachten vom 03.06.1985 in Sachen
F. W. v. M. E.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß des Gutachtenauftrages vom 20.02.1985 anhand der Unterlagen und nach Vorlage eines Röntgenbildes vom 14.12.1982

folgendes Ergänzungs-Gutachten erstattet:

BEURTEILUNG:

Die von Herrn Zahnarzt Dr. Sch. jetzt vorgelegte Röntgenaufnahme vom oberen Frontzahnbereich, datiert vom 14.12.1982, läßt eine einwandfreie Beurteilung des Zahnes 11 infolge Verzerrungen nicht zu. Trotz dieser Projektionsmängel kann jedoch gesagt werden, daß auf dieser Aufnahme am Zahn 11 noch keine pathologischen Veränderungen zu erkennen sind. Dies spricht dafür, daß mit großer Wahrscheinlichkeit bei der Kronenpräparation im Januar 1982 keine irreversiblen Pulpenschädigungen hervorgerufen wurden.

Da auch die am 07.01.1982 vor der Kronenpräparation angefertigte Röntgenaufnahme keine pathologischen Veränderungen am Zahn 11 aufwies, sieht man von einem angedeutet verbreiteten Wurzelhautspalt ab, ist der Wahrscheinlichkeitsgrad dafür groß, daß der Zahn 11 durch die Gewalteinwirkung im September 1982 einen mittelbaren Schaden erlitten hat, der in der Folge unfallbedingt zu Pulpentod und periapkalen Veränderungen geführt hat.

In Abwägung der Kausalitätsfrage zwischen unfallbedingter Spätschädigung nach Kronenpräparation, halten wir unfallbedingte Schädigung des Zahnes 11 für wahrscheinlicher.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Endurteil des Amtsgerichts München vom 25.10.1985, das durch das Urteil des Landgerichts München I vom 11.04.1987 voll bestätigt wurde.

End-Urteil

1. Das Versäumnisurteil des AG München vom 09.12.1983 wird in Höhe von DM 2.000,-- nebst 4 % Zinsen hieraus seit 01.10.1982 aufrechterhalten.
Im übrigen wird das Versäumnisurteil aufgehoben und die Klage abgewiesen.
2. Die Widerklage wird abgewiesen.
3. Von den Kosten des Rechtsstreits trägt der Kläger 1/3, der Beklagte 2/3.
4. Das Urteil ist für den Kläger gegen Sicherheitsleistung in

Höhe von DM 2.600,-- vorläufig vollstreckbar; die Vollstreckung aus dem Versäumnisurteil des AG München vom 01.12.1983 kann nur gegen Zahlung dieses Betrages angewendet werden.

Für den Beklagten ist die Vollstreckung vorläufig vollstreckbar; der Kläger kann die Vollstreckung durch Sicherheitsleistung in Höhe von DM 1.200,-- abwenden, wenn nicht der Kläger Sicherheit in gleicher Höhe leistet.

Entscheidungsgründe:

Das Versäumnisurteil des AG München war in hohem Umfange aufrechtzuerhalten, die Widerklage war abzuwenden, da der Beklagte verpflichtet ist, dem Kläger Schmerzensgeld zu bezahlen, der Kläger nicht verpflichtet ist, dem Beklagten Schadensersatz zu leisten, § 823, § 847 BGB.

Sowohl auf Grund der eigenen Einlassung des Beklagten als auch auf Grund des Ergebnisses der Beweisaufnahme steht fest, daß der Beklagte den Kläger körperlich verletzt hat. Die Aussagen der Zeugin F. und des Zeugen I. stimmen zwar nicht in allen Einzelheiten überein. Die Abweichungen sind jedoch nicht darart gravierend, daß das Gericht die Aussagen einer Entscheidung nicht zu Grunde legen kann. Die Abweichungen sprechen vielmehr dafür, daß sich die beiden Zeugen nicht untereinander und nicht mit dem Kläger abgesprochen haben und daß das Ereignis vor den Augen der Zeugen schnell ablief, aus vielen Einzelhandlungen bestand, so daß das Gericht daraus für erwiesen hält, daß eine Mehrzahl von Schlägen von dem Beklagten ausgeteilt wurden.

Nach Einvernahme der sachverständigen Zeugen S. und Sch. und den Ausführungen des Sachverständigen Prof. Dr. Sonnabend ist das Gericht davon überzeugt, daß die vom Kläger behaupteten Verletzungen tatsächlich vorlagen und auf die Schläge des Beklagten zurückzuführen sind.

Mit Ausnahme der Schädigung von Zahn 11 bestehen nach den Angaben der Zeugen keinerlei Zweifel am Vorliegen der Verletzungen und an Ursächlichkeit der Verletzungen. Der von den Sachverständigen angegebene Wahrscheinlichkeitsgrad für die Ursächlichkeit der Schädigung von Zahn 11 hält das Gericht für ausreichend um diese Schädigung dem Beklagten anzulasten. Ein medizinischer Befund hat in aller Regel nicht nur eine Ursache, sondern mehrere Ursachen können zu dem gleichen Ergebnis führen.

Es ist billig, wenn der Geschädigte den Nachweis führt, daß die schädigende Handlung als Ursache wahrscheinlicher ist, als eine andere Ursache und daß der Schädiger nur dann dafür nicht haftet,

wenn ihm der Nachweis gelingt, daß im vorliegenden Fall doch eine andere Ursache zu dem schädigenden Ereignis geführt hat. Der Beklagte konnte nicht den Nachweis führen, daß er einen Angriff des Klägers abwehrte. Gemäß § 227 BGB hat jedoch der handelnde, der sich auf die Notwehrsituation beruft, diese nachzuweisen.

Das Gericht hält für die Verletzungen und die endgültige Schädigung des Zahnes ein Schmerzensgeld von DM 200,-- für angemessen. Dabei ist berücksichtigt, daß der Kläger durch sein Verhalten bei Überqueren der Fahrbahn die Reaktion des Beklagten mit ausgelöst hat, daß die Verletzung zum Verlust des Zahnes führte, die Gewalteinwirkung jedoch nicht derartig groß war, daß der Zahn ausgeschlagen wurde, andererseits war auch, daß der Beklagte der Auseinandersetzung aus dem Wege hätte gehen können, wenn er seine Fahrt fortgesetzt hätte.

Die Widerklage war abzuweisen, da der Beklagte Beweis für eine Schädigung durch den Kläger nicht führen konnte.

Fall 4:

Gutachtenauftraggeber: Amtsgericht Rosenheim

Sachverständigen-Gutachten vom 26.10.1984 in Sachen
Frau G. M. ./.. Zahnarzt Dr. R. L.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschluß des Amtsgerichtes Rosenheim vom 27.07.1984 anhand der Unterlagen und einer eingehenden klinisch-röntgenologischen Untersuchung von Frau G. am 15.10.1984 folgendes Gutachten erstattet.

In dem Gutachten soll Stellung genommen werden zu den Fragen:

- 1.) Über etwaige Mängel und Unfertigkeiten an den der Antragstellerin vom Antragsgegner eingesetzten Goldgußfüllungen (sogenannte Inlays).
- 2.) Ob bei den eingesetzten Goldfüllungen sogenannte Randspalte (zwischen Zahn und Füllung) bestehen, die auf eine mangelhafte Ausführung zurückzuführen sind.
- 3.) Ob die Ursache für die Randspalten in einer fehlerhaften Anfertigung der Füllungen im Labor oder in einer fehlerhaften zahnärztlichen Behandlung liegt.

Sachverhalt

Vom 23.01.-

Mitte Feb. 84 wurden in der zahnärztlichen Praxis von Herrn Dr. R. auf eigenen Wunsch der Patientin, die an den Zähnen 14, 15, 16, 24, 25, 26, 36, 37 und 46, 47 vorhandene Amalgamfüllungen durch Inlays ersetzt.

Anfang Juli
1984

suchte Frau G. wegen Weisheitszahnbeschwerden und auf Anraten eines Allgemeinarztes zur Fokussuche einen anderen Zahnarzt auf.

Dieser stellte aufgrund klinischer Untersuchung und anhand von Röntgenaufnahmen Mängel an den Inlays fest in Form von Randspaltbildung.

BEURTEILUNG

Zu 1. und 2.

Mängel in Form von geringer Randspaltbildung konnten aufgrund unserer klinisch-röntgenologischer Untersuchung an den Zähnen 17, 36 und 46 festgestellt werden.

Obwohl es sich dabei um keine gravierenden Fehler handelt, da die Randspaltbildung nicht breitflächig und größeren Ausmaßes ist, so daß sie überhaupt nur mit der Rückhaken-sonde klinisch getastet werden konnten, sollten zur Vermeidung von Sekundärkaries diese Füllungen erneuert werden, da es in den Spalten zur Retention von Speiseresten mit der Folge von Sekundärkaries und parodontalen Reizungen kommt.

Es erscheint zweckmäßig an dieser Stelle einiges zur Fülltherapie zu sagen. Der Zahnarzt hat das Bestreben, den kariösen Zahn zu sanieren und ihn wieder voll funktionstüchtig zu machen. Dies wird erreicht durch die Entfernung der kranken Zahnschubstanz und die Wiederherstellung der ursprünglichen Zahnform mit einem entsprechenden Füllungsmaterial. Dabei muß alles getan werden, um dem Auftreten von Sekundärkaries vorzubeugen.

Die von der Sekundärkaries am meisten gefährdeten Partien liegen im unmittelbaren Bereich der Füllungsänder. Hier wiederum ist es speziell der cervikale Füllungsrand, der ein besonderes Problem darstellt. Um hier das Eindringen von Bakterien zu verhindern, ist ein möglichst abdichtender Randschluß erforderlich. Vom exakten cervikalen Randschluß hängt entscheidend die Lebensdauer einer Füllung ab.

Die Goldgußfüllung ist zweifelsohne die Füllung, die den Idealzustand am nächsten kommt. Mit SCHUG-KÖSTERS kann man sagen, daß eine exakt sitzende Goldgußfüllung, lege artis hergestellt, eine nahezu vollkommene Randabdichtung gewährleistet.

Sieht man einmal von kosmetischen Gesichtspunkten ab, stellt das Goldinlay aufgrund zahlreicher Vorteile auch heute noch die beste Füllmethode dar. Bezüglich des Randschlußverhaltens wird allgemein gefordert, daß kein sichtbarer Spalt zwischen Gußobjekt und Zahn vorhanden sein darf. DREYER-JÖRGENSEN gibt den eben noch sichtbaren Spalt mit 0,05 mm an.

Nach allgemeiner Auffassung wird nach den heutigen Erkenntnissen bei Anwendung der jeweils richtigen Techniken und den entsprechenden Materialien im Randschlußverhalten eine Paßgenauigkeit erzielt, die als klinisch tragbar bezeichnet werden kann.

Zu 3.

An sich ist es in dieser Rechtsstreitsache unerheblich, ob die Mängel auf fehlerhafte Laborleistungen zurückzuführen sind, da bei Labormängeln der Zahnarzt das Inlay gar nicht einsetzen darf.

Die Ursachen der Randspaltbildung können sehr vielseitig sein:

- 1) Präparationsfehler
- 2) Fehler bei der Abdrucknahme
- 3) Fehler beim technischen Werdegang im Laboratorium
 - a) Modellherstellung
 - b) Aufwachsen
 - c) Einbetten
 - d) Guß
 - e) Ausarbeitung
 - aa) im Laboratorium
 - bb) im Munde durch den Zahnarzt
- 4) Einzementieren

Es gehört zu den Sorgfaltspflichten des Zahnarztes und nicht des Technikers eventuelle Inlaymängel auch technischer Art zu überprüfen; er entscheidet, ob ein Inlay korrekt hergestellt ist; er prüft die Paßgenauigkeit und das Randschlußverhalten.

Wenn laborteknische Mängel festgestellt werden, die der Zahnarzt bei der Einprobe im Munde nichtkorrigieren kann und keine Paßgenauigkeit gewährleistet ist, wird man das Gußobjekt mit entsprechendem Mängelvermerk an das Labor zurückgeben. Ein Inlay kann nur dann eingesetzt werden, wenn es im Munde einen exakten Sitz aufweist. Dies entscheidet aber ganz allein der Zahnarzt.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Zähne 17, 36 und 46 weisen klinisch und röntgenologisch feststellbare Randspaltbildungen auf, so daß eine Erneuerung dieser Füllungen zur Vermeidung von Spätschäden geboten ist.

Inwieweit die Füllungsmängel auf schuldhaft-fehlerhafte Behandlung zurückzuführen sind, kann vom Gutachter mit ausreichender Wahrscheinlichkeit nicht gesagt werden.

Immerhin darf man Herrn Dr. R. aber zugute halten, daß die Mehrzahl der von ihm hergestellten Goldfüllungen korrekt ausgeführt wurde und keine Mängel aufweisen, was für eine saubere gewissenhafte Arbeitsweise ausgelegt werden kann.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Nicht ergangen

Nach Mitteilung des Amtsgerichtes Rosenheim handelte es sich um eine Beweissicherung, Klage wurde bisher nicht erhoben.

Fall 5:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht Traunstein

Sachverständigen-Gutachten vom 29.08.1984 in Sachen
Frau H. B. ./. Zahnärztin Dr. K. Ch.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschuß der 1. Zivilkammer des Landgerichtes Traunstein vom 15.02.1984 gemäß § 358 a ZPO an Hand der Unterlagen folgendes Gutachten erstattet.

In dem Gutachten ist Beweis zu erheben:

- 1) a) Über die Behauptungen der Klägerin die Beklagte habe sämtliche Stockzähne mit einer Füllung aus Plastikmaterial versehen. Die Zähne seien nicht genügend gegen Karies vorbehandelt worden.
 - b) Manche Wurzeln seien nicht gefüllt worden.
 - c) Außerdem sei die von der Beklagten verwendeten Kunststofffüllung für Stockzähne nicht geeignet.
 - d) Als Folge dieser fehlerhaften Behandlung habe die Klägerin starke Zahnschmerzen auf der gesamten linken Seite bekommen.
Außerdem sei im linken Oberkiefer eine starke Schwellung aufgetreten. Die Zähne 26 und 27 seien nicht mehr zu retten gewesen und hätten entfernt werden müssen.
Sämtliche übrigen Kunststofffüllungen hätten entfernt, 5 Zähne hätten überkront werden müssen.
- 2) Über die Behauptungen der Beklagten ein Kunstfehler liege nicht vor. Die Zähne seien vor Füllung gegen Karies behandelt worden. Karies sei damals keine vorhanden bzw. nicht erkennbar gewesen. Insbesondere sei vor Legen der Kunststofffüllungen eine Unterfüllung appliziert worden.

Zum Zeitpunkt der Füllungsarbeiten im Jahre 1977 habe es durchaus den Regeln der zahnärztlichen Kunst entsprochen, Kunststoff-Füllmaterial zu verwenden. Man habe sich damals sowohl gleich gute kaufunktionelle Eigenschaften wie von den bisherigen Amalgamfüllungen, dabei aber ein besseres ästhetisches Aussehen versprochen.

Solche Kunststofffüllungen würden auch heute noch verwendet.

schmerzhaft

Sept. 1981: Routineuntersuchung,
Entfernung eines mit lockeren Zahnes ohne
Komplikation,
Empfehlung, statt der Amalgamfüllungen die relati-
häslich aussamen zu erheben wurden Kunststoffullungen.
Daraufhin wurden alle Amalgamfüllungen "sämtlicher
Stockzähne" entfernt und mit Kunststofffüllungen ver-
sorgt.

In der Folge ergaben sich bald Schwierigkeiten insofern, als nach
Angaben der Patientin Füllungen immer wieder heraus-
fielen und erneuert werden mußten.
Auch waren die Füllungen zum Teil so locker, daß die
Klägerin bestimmte Speisen nicht zu sich nehmen
konnte ohne Gefahr zu laufen, daß wieder eine Fül-
lung herausfiel.

etwa im
Herbst 1981 traten starke Zahnschmerzen auf der gesamten linken
Seite auf.
Die von Frau Dr. K. angefertigte Röntgenaufnahme er-
gab keinen Befund.
Frau Dr. K. nahm neuralgieforme Beschwerden an und
empfan Vitamingaben.
Nach Einnahme der Vitamintabletten ließen die Schmer-
zen zwar etwas nach, sobald die Klägerin jedoch keine
Tabletten mehr einnahm, wurden die Schmerzen uner-
träglich.

Im Aug. 1982 trat im linken Oberkiefer eine Schwellung auf, so
daß Frau H. in die Praxis von Dr. Sch. kam, da Frau
Dr. K. in Urlaub war und Frau H. ohnehin kein Ver-
trauen mehr zu Frau Dr. K. mehr hatte.

Am 23.08.1982 stellte Dr. Sch. starke pulsierende Schmerzen,
mäßige, aber nicht inzisionsreife Schwellung im
linken Oberkiefer fest,
die Zähne 26 und 27 waren stark kloofempfindlich und
reagierten auf Kältereize negativ.
Einzelröntgenaufnahmen und eine Panorama-Aufnahme er-
gaben "mäßige apikale Verschattungen" an den Zähnen
26 und 27.
Die Zähne 26 und 27 wurden am 27.08.1982 extrahiert.

In der weiteren Folge wurden von Herrn Dr. Sch. in monatelanger
Behandlung sämtliche Kunststoff-Füllungen wieder ent-
fernt,

5 Zähne mußten überkront werden.

Die Behandlung bei Herrn Dr. Sch. wurde Anfang Juli 1983 abgeschlossen.

BEURTEILUNG

Zur Frage:

Sämtliche Stockzähne seien mit einer Füllung aus Plastikmaterial versehen worden?

Wie den den Akten beiliegenden Karteiblättern zu entnehmen ist, sind von Frau Dr. K. in der Zeit vom 11.09.1977 bis 01.08.1979 an 12 Zähnen im Seitenzahnbereich (3 Prämolaren und 9 Molaren) mehrflächige plastische Füllungen gelegt worden. An 3 Molaren mußten die Füllungen in der Zwischenzeit erneuert werden.

Zu 1) a)

Bei der Gestaltung der die Füllung aufnehmenden Kavität sind spezielle Regeln der Kavitätenpräparation zu beachten. Aus gutachterlicher Sicht ist es sehr schwierig, wo nicht unmöglich, Art und Weise der Präparation einer Kavität zu beurteilen, ohne das Ausmaß des kariösen Defektes zu kennen und ohne die Möglichkeit einer Überprüfung der Kavität vor dem Legen der Füllung zu haben.

Wenn man weiter bedenkt, daß auch die allgemein gültigen Regeln der Kavitätenpräparation für bestimmte Phasen nie ohne Widerspruch geblieben sind - man denke nur an die Forderung der Extension for prevention -, so zeigen sich hier die großen Schwierigkeiten einer gutachtlich-forensischen Beurteilung.

Ob man Frau Dr. K. Verstöße gegen die Grundsätze der Kavitätenpräparation, etwa unvollständige Beseitigung des erweichten kariösen Dentins, Verzicht auf sichere Retentionen für die Füllung durch entsprechende Präparationsform vorwerfen kann, ist vom Gutachter mit ausreichender Wahrscheinlichkeit nicht zu beurteilen.

Die den Akten beiliegenden Beweisstücke reichen zum sicheren Nachweis einer nicht fachgerechten Behandlung nicht aus.

1. Die am 23.08.1982 von Herrn Dr. Sch. angerertigte Zahnaufnahme zeigt an allen Wurzelspitzen der Zähne 26 und 27 ausgedehnte periapikale Veränderungen, weitgehende Kanalobliterationen, läßt aber keine sicheren Rückschlüsse auf das Vorliegen von Kariesrezidiven zu.

Am Zahn 27 erkennt man zwar im distalen Approximalbereich einen tiefen pulpennahen Defekt, doch kann nicht gesagt werden, ob es sich um ein Kariesrezidiv oder sekundäre Randkaries handelt.

Die ebenfalls im Aug. 1982 angefertigte Panorama-Röntgenaufnahme, die schlecht ausfixiert ist und zahlreiche gelbe Flecken aufweist, besitzt wenig Aussagekraft hinsichtlich der Deutung kariöser Läsionen.

2. Die extrahierten Zähne 26 und 27, die offensichtlich zur besseren Darstellung der Verhältnisse zwischen Kavitätenboden und Pulpencavum gespalten worden sind, lassen infolge totaler Austrocknung keine schlüssigen Nachweise einer unzureichenden Versorgung zu.

Man erkennt zwar ausgedehnte tiefe proximale mehrflächige Defekte mit verfärbter, brüchiger Substanz, die auf Karies hindeuten, kann jedoch nicht beurteilen, ob es sich um Kariesrezidive oder Sekundärkaries handelt.

Weiter erkennt man Reste von Unterfüllungsmaterial.

3. Der größte Aussagewert kommt dem Befund und den Aussagen des nachbehandelnden Zahnarztes Herrn Dr. Sch. zu, der

- a) bei seiner Untersuchung am 23.08.1982 "Karies unter Füllung" festgestellt hat und
- b) der Patientin erklärt haben soll, daß "die Zähne vor der Füllung nicht genügend gegen Karies vorbehandelt worden seien".

Im Schreiben an die Versicherungskammer vom 22.11.1982 geht dann allerdings Herr Dr. Sch. auf die Anfrage der Versicherungskammer, ob Anhaltspunkte dafür bestanden, daß die Erkrankung auf die vorausgegangene Behandlung durch unsere Versicherungsnehmerin zurückzuführen war und, falls ja, aus welchen Gründen nicht ein, sondern antwortet ausweichend: "Hierzu wurden keine Überlegungen angestellt, da die akute Schmerzsituation im Vordergrund stand." Die entfernten Zähne wurden aber präpariert und aufgehoben.

Abschließend kann gesagt werden, daß der Nachweis einer nicht fachgerechten Behandlung in Form eines Kariesrezidive, d.h. von Zurücklassen von kariösem Dentin infolge ungenügender Exkavation auf Grund der vorliegenden Beweisstücke mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht erbracht werden kann.

Das Auftreten einer sekundären Randkaries, d.h. erneute Karies im Bereich der Füllungsråder ist nach allgemeiner Auffassung gerade bei Kunststofffüllungen infolge material-

technischer Eigenschaften, die zu Randspaltbildung führen, nicht selten zu beobachten und kann dem behandelnden Zahnarzt nicht zur Last gelegt werden.

Zu 1) b)

Ob zu dem Zeitpunkt, da die Füllungen gelegt wurden, Notwendigkeit von Wurzelbehandlungen gegeben war, ist sehr unwahrscheinlich, da die Patientin bei Legen der Füllungen im Jahre 1977 über keinerlei Schmerzen geklagt hat, also weder anamnestisch, noch klinisch Anhaltspunkte einer Pulpenerkrankung vorlagen.

Dagegen ist es durchaus möglich, daß sich im Laufe der Zeit von 1977 bis 1982 Pulpenerkrankungen an dem einem oder anderen Zahn entwickelt haben, ob als Folge einer sekundären Randkaries oder infolge unzureichender Kavitätenpräparation mit Zurücklassung von kariösen Dentin ist strittig.

Nach einem Zeitraum von 4 bis 5 Jahren können die Ursachen, die zum Pulpentod der Zähne 26 und 27 und darüber hinaus zu pathologischen Veränderungen im periapikalen Gebiet geführt haben, mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht ermittelt werden, vor allem nicht ob das Absterben der Pulpa mit periapikalen Veränderungen post oder propter erfolgte.

Nicht auszuschließen ist jedoch, daß die Beschwerden im linken Oberkiefer, die im Jahre 1981 auftraten und die von Frau Dr. K. als neuralgieforme Beschwerden diagnostiziert und erfolgreich mit Vitamingaben behandelt worden waren, auf Pulpenerkrankungen der Zähne 26 und 27 zurückzuführen waren. Allerdings stellte Frau Dr. K. auf Grund einer Röntgenaufnahme, die den Akten nicht beiliegt, keinerlei Veränderungen an den Zähnen 26 und 27 fest.

Bereits zu diesem Zeitpunkt wäre aber Durchführung von Wurzelbehandlungen sehr problematisch gewesen.

Nach allgemeiner Auffassung sind nämlich die Erfolgsaussichten einer Wurzelbehandlung an den Molaren mit vielen Problemen, Schwierigkeiten und Risiken behaftet, so daß die Mehrzahl aller Hochschullehrer und Praktiker Wurzelbehandlungen an Molaren grundsätzlich ablehnen.

Zu 1) c)

Die Behauptung von Frau Dr. K., zum Zeitpunkt der Füllungsarbeiten im Jahre 1977 habe es durchaus den Regeln der zahnärztlichen Kunst entsprochen, Kunststofffüllmaterial zu verwenden, trifft nur für den Frontzahnbereich zu.

Das weitere Vorbringen, man habe sich damals sowohl gleich gute kaufunktionelle Eigenschaften wie von den bisherigen Amalgamfüllungen, dabei aber ein besseres ästhetisches Aussehen versprochen, trifft nicht zu.

Zum Zeitpunkt der Füllungsarbeiten in den Jahren 1977 bis 1980 war bekannt, daß die damals auf dem Markt erhältlichen Kunststofffüllungsmaterialien - es handelte sich damals um die Kunststoffe der 2. Generation, die als Komposite bezeichnet wurden - zur Versorgung von okklusalen und approximalen Kavitäten infolge Materialverlustes durch Abrasion und Veränderungen im Randgebiet kontraindiziert sind. Schon damals kam man nicht nur auf Grund experimenteller Untersuchungen, sondern auch auf Grund klinischer Erfahrungen zu der Erkenntnis, daß kein Komposit für okklusale und okkusal-approximale Füllungen im Seitenzahnbereich geeignet ist. Nach VICHL liegt der entscheidende Nachteil des Komposits in der mangelhaften Abrasionsfähigkeit und in der Gefährdung durch tiefreichende Randspalten.

Es darf jedoch nicht verkannt werden, daß beim Aufkommen der neuen Kunststoffe Ende der 60iger und Anfang der 70iger Jahre die größten Erwartungen hinsichtlich echter dauerhafter chemischer Haftung an den Zahnhartsubstanzen, guter Pulpenverträglichkeit, so daß keine Unterfüllung mehr notwendig war und ausreichender Härte gesetzt wurden, Hoffnungen, die sich aber trotz weiterer Verbesserungen in der Zusammensetzung zum großen Teil nicht erfüllt haben. Dies gilt insbesondere für die Polierfähigkeit, Randspaltbildung und Abrasionsfestigkeit.

Frau Dr. K. verwendete ein Kunststoffmaterial (Komposit), bei dem es sich um einen organischen Kunststoff nach der Bowenformel mit anorganischen Füllkörpern (Quarz oder Glassplitter) und Katalysator (Aminperoxyd) handelt.

In seinem Grundsatzreferat: "Fehler bei der Auswahl und Verarbeitung von Füllungsmaterialien" stellte KETTERL auf dem Bayerischen Zahnärztetag 1973 fest, daß bezüglich der Indikation der einzelnen Füllungsmaterialien im Seitenzahngebiet ein ganz klarer roter Faden bestände. Danach kommt dem Inlay aus vielerlei Gründen das größte Anwendungsgebiet zu. Nach wie vor sei aber die Füllungsmöglichkeit in der täglichen Praxis für Prämolaren und Molaren die Amalgamfüllung.

Bezüglich der Komposits sagte KETTERL: Silikatzemente und Komposits - damit ist schon klar gesagt, daß Komposits nur als Frontzahnfüllungsmaterial geeignet waren - stellen in gewissem Sinne Konkurrenten dar. Eine weitere Entwicklung der Silikatzemente ist kaum zu erwarten, so daß den Komposits als Frontzahnfüllungsmaterial die Zukunft gehört.

Wie gering aber die Verschleißfestigkeit und die Abriebfestigkeit der damaligen Komposits eingeschätzt wurde, erhellt daraus, daß KETTERL die Indikation für Eckenaufbau im Frontzahnbereich anzweifelte, wobei er wörtlich ausführte: "Sicher wird eine solche Herstellung der Schneidekanté aus Kompositmaterial länger halten als aus Silikatzement, aber auch eben nur länger."

In einer Stellungnahme der DGZMK zu aktuellen Fragen veröffentlicht in Heft 16/1978 der ZM ist ausgeführt, daß die damaligen Komposits nicht zahnärztlichen Forderungen an ein ideales Füllungsmaterial gerecht werden und infolge unzureichender Abrasionsfestigkeit zur Anwendung im Seitenzahnbereich nicht zu empfehlen sind.

Eine weitere kritische Würdigung der Kompositsfüllungsmaterialien, jetzt auch nach weiteren Verbesserungen mittels mikrofeiner Füllstoffe findet man im Grundsatzreferat von KRETER auf dem Bayerischen Zahnärztetag 1982: "Füllungen im Seitenzahnbereich."

Dort stellt KRETER fest, daß ein Fortschritt in der Entwicklung unverkennbar sei, daß aber auch die neuen Komposits als Amalgamersatz bei okklusionstragenden Füllungen im Seitenzahnbereich nach den bisherigen Feststellungen nicht indiziert sind. Zur kritischen Bewertung führt er klinische und experimentelle Daten der Arbeiten von MÜHLEMAN, RATEITSCHAK und SCHRÖDER an, wonach bereits nach einer Tragzeit von 6 Monaten im Vergleich zu Amalgam eine doppelt so hohe Verschleißrate aufgetreten war und Zersetzungsprozesse im Verbundsystem organischer bzw. anorganischer Füller/Matrix aufgetreten seien.

Die Versorgung von Approximalkavitäten im Seitenzahnbereich wird daher nach KRETER bei bleibenden Zähnen weiter vom plastisch einzubringenden Amalgam oder der gegossenen Füllung in Form von Einlagefüllungen bestimmt.

Zum Vorwurf als Folge der fehlerhaften Behandlung habe die Klägerin starke Zahnschmerzen auf der gesamten linken Seite bekommen:

Außerdem sei im linken Oberkiefer eine starke Schwellung aufgetreten:

Die Zähne 26 und 27 seien nicht mehr zu retten gewesen und hätten entfernt werden müssen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß infolge des schlechten Randschlußverhaltens des verwendeten Füllungsmaterials und Auftreten von sekundärer Randkaries Zahnschmerzen aufgetreten sind, die in der weiteren Folge zu Pulpentod und periapikalen Veränderungen geführt haben.

Inwieweit hierbei der Vorwurf einer fehlerhaften Behandlung erhoben werden kann, wurde bereits im vorangegangenen dargelegt.

Da Frau Dr. K. einerseits im Röntgenbild keine pathologischen Befunde erheben konnte und offenbar auch keine klinischen Anzeichen einer Pulpaerkrankung festzustellen waren, andererseits die Behandlung der diagnostizierten neuralgieformen Beschwerden auf Vitamingaben ansprach, glaubte sich Frau Dr. K. in ihrer Diagnose: Neuralgieforme Beschwerden bestätigt.

Ob Frau Dr. K. bei der Befunderhebung und Behandlung der Beschwerden 1981 mit der notwendigen Sorgfalt vorgegangen ist, wird vom Gericht noch zu prüfen sein.

Die Schwellung im linken Oberkiefer war 1982 offensichtlich eine Folge der krankhaften Veränderungen an den Zähnen 26 und 27.

Da laut Röntgenaufnahmen des nachbehandelnden Zahnarztes Dr. Sch. diese Zähne an den Wurzelspitzen ausgeprägte pathologische Veränderungen aufwiesen, war Entfernung dieser Zähne notwendig.

ZUSAMMENFASSUNG

1. Der Nachweis einer nicht fachgerechten Kavitätenpräparation und Kavitätengestaltung kann vom Gutachter nicht erbracht werden.

Selbst wenn Herr Dr. Schl. Karies unter Füllungen festgestellt hat, ist damit noch nicht gesagt, ob es sich um ein auf einen Behandlungsfehler beruhenden Kariesrezidiv oder um unverschuldete Sekundärkaries infolge negativer Materialeigenschaften handelt.

2. Der Vorwurf, manche Wurzeln seien nicht gefüllt worden, ist aufrecht zu erhalten, zumal die diesbezüglichen Vorwürfe der Klägerpartei zu allgemein gehalten sind.
3. Die Behauptung der Beklagten zum Zeitpunkt der Füllungsarbeiten im Jahre 1977 habe es durchaus den Regeln der zahnärztlichen Kunst entsprochen, Kunststofffüllungsmaterialien zu verwenden, trifft nur für den Frontzahnbereich zu.

Das weitere Vorbringen, man habe sich damals sowohl gleich gute kaufunktionelle Eigenschaften wie von den bisherigen Amalgamfüllungen versprochen, ist falsch.

Schon immer galt, daß auf Grund mangelnder Abrasionsfestigkeit und tiefreichender Randspaltbildung Kompositfüllungsmaterialien für okklusale und okklusal-approximale Füllungen kontraindiziert sind.

4. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß die 1981 und 1982 aufgetretenen Zahnschmerzen und Schwellungen, die letztendlich zur Extraktion der Zähne 26 und 27 geführt haben, Folgen der Behandlungsmaßnahmen von Frau Dr. K. im Jahre 1977 sind.

Ob dabei, abgesehen von der falschen Indikationsstellung, Behandlungsfehler im Sinne von Verstößen gegen die Sorgfaltspflicht gemacht wurden, kann gutachterlicherseits auf Grund der Aktenlage nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit gesagt werden.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Eine Entscheidung ist nicht ergangen. Nach Eingang des Gutachtens hat das Gericht den Parteien einen Vergleichsvorschlag gemacht. Diese haben sich daraufhin außergerichtlich auf Zahlung von DM 4.000,-- geeinigt.

Fall 6:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht Landshut, Staatsanwaltschaft

Sachverständigen-Gutachten vom 08.11.1984 in Sachen

Frau K. R. ./ Zahnarzt Dr. K. E.

In oben bezeichnetem Verfahren wird anhand der Unterlagen der Staatsanwaltschaft beim Landgericht Landshut folgendes Sachverständigen-Gutachten erstattet:

Im Gutachten soll Stellung genommen werden zu den Fragen:

1. War die Wurzelbehandlung medizinisch indiziert?
2. Ist sie nach den Regeln der ärztlichen Kunst ordnungsgemäß durchgeführt worden?
3. Wodurch ist das Gesichtsoedem entstanden?
4. Sollte es durch Eintritt von Luft ins Gewebe entstanden sein, handelt es sich dabei um einen ärztlichen Kunstfehler?
5. Waren diese Folgen für den behandelnden Arzt Dr. K. vorhersehbar?
6. Handelte es sich um einen, wie der Hausarzt sich ausdrückt, lebensbedrohenden Zustand?
7. Welche Folgen könnten bei nicht rechtzeitigem Eingreifen eines Arztes entstanden sein und
8. waren diese für den behandelnden Arzt Dr. K., der vom Sohn der Patientin über die abnormen Schwellungen benachrichtigt wurde, erkennbar?
9. Sind Folgeschäden zu erwarten und in welcher Form?

Sachverhalt

23.08.1984 Abnahme von zwei Brücken im linken und rechten Oberkiefer
Nachpräparation der Brückpfeiler unter Anästhesie
Abdrucknahe und Bißnahme
Einsetzen von Kutanprovisorien

06.09.1984 Entfernung der Provisorien

da das rechte Provisorium nicht sofort abnehmbar war, wurde nach Anästhesie das Provisorium nach Zerteilung abgenommen.

Dabei wurde lt. Angaben von Frau K. am Zahn 14 von Herrn Dr. K. eine Schadstelle festgestellt. Daraufhin wurde unter Anästhesie eine Wurzelbehandlung vorgenommen.

Im Verlauf der Wurzelbehandlung trat eine Schwellung der rechten Gesichtshälfte auf. Darüberhinaus verspürte Frau K. einen starken Druck auf den Augen und erfuhr eine starke Beeinträchtigung der Sehfähigkeit. Die Behandlung wurde abgebrochen. Herr Dr. K. erklärte Frau K., daß sie keine Angst zu haben brauche, die Sache sei in ein paar Tagen abgeklungen, sie solle die Schwellung durch Auflegen kühlender Mittel behandeln.

Gegen 18 Uhr
des gleichen
Tages

suchte Frau K. ihren Hausarzt Herrn Dr. A. auf, da ihr Zustand immer schlechter wurde. Dieser stellte eine massive Gesichtsschwellung fest und diagnostizierte ein Quincke-ödem. Er behandelte dieses ödem mit Calcium Tavegil und Forte Cortin (Cortison).

07.09.1984 Erneute Injektion der Präparate Calcium Tavegil und Forte Cortin;
zu diesem Zeitpunkt war die Schwellung ganz leicht zurückgegangen.

08.09.1984 Erneute Behandlung mit den gleichen Mitteln
Hausbesuch gegen 19.00 Uhr bei Frau K., die über starke Atemnot klagte.
Rücksprache mit der Universitätsklinik München, die die Diagnose bestätigte und Weiterbehandlung über das Wochenende empfahlen.
Auf Anraten ihres Hausarztes suchte Frau K. am selben Tag abends Herrn Zahnarzt N. auf, der an diesem Wochenende zahnärztlichen Notdienst hatte.
Herr Zahnarzt N. stellte eine Gesichtsschwellung, besonders der Augenlider fest.
Was den Zahn 14 angeht, stellte Herr N. fest, daß er aufgebohrt und leicht mit Watte verschlossen war; die Pulpa war extrahiert;
an Behandlungsmaßnahmen wurde der Wurzelkanal gesäubert und anschließend eine Röntgenaufnahme angefertigt.
Die Röntgenaufnahme ergab keinen pathologischen Befund;
die Wurzel wurde erneut mit Watte verschlossen;

außerdem verschrieb Herr N. Frau K. Selectomycin (Antibiotikum) und empfahl weiter Calcium einzunehmen.

- 09.09.1984 Erneute Einbestellung bei Herrn Zahnarzt N., der eine Verbesserung des Gesundheitszustandes feststellte und die Behandlungsmaßnahmen am Zahn 14 wiederholte.
- 10.09.1984 Da Frau K. immer noch einen "Überdruck" in den Augen verspürte, erfolgte auf Anraten ihres Hausarztes Herrn Dr. A. eine augenärztliche Untersuchung bei Frau Dr. M.-B., die jedoch keine Schädigung der Augen feststellen konnte.
Besuch beim Kieferchirurgen Dr. Dr. F., dieser diagnostizierte ein akutes Gesichts-ödem rechts nach Wurzelbehandlung von Zahn 14.
Therapievorschlagn: Vorläufig keine weitere Therapie bis zum völligen Rückgang der rechtsseitigen Mittelf Gesichtsschwellung möglich;
geplante Weiterbehandlung: Wurzelfüllungen und Wurzelspitzenresektionen am Zahn 14 als Versuch der Erhaltung.

BEURTEILUNG

Zu 1.

Die Aufzeichnungen der Karteikarte von Herrn Dr. K. lassen Notwendigkeit einer Wurzelbehandlung nicht erkennen, da sie keine Angaben über Befunde und Diagnose enthalten.

Unter dem Datum 06.09.1984 sind an Behandlungsmaßnahmen für den Zahn 14 angegeben:

Infiltrationsanästhesie, zweimal Wurzelkanalaufbereitung, Chlorphenol-Kampfer-Menthol, offen
Hauptemphysem durch Luft in den Wurzelkanal
2 Röntgenaufnahmen.

Die Notwendigkeit einer Wurzelbehandlung kann jedoch aufgrund der Röntgenaufnahmen gestellt werden. Bereits die Panoramaaufnahme, die vor Brückenentfernung angefertigt worden war, zeigt überstehende Krone mit Verdacht auf sekundäre Randkaries.

Die Zahnaufnahme von 03.07.1984 nach Abnahme der Brücke läßt Karies erkennen, die möglicherweise an oder sogar in die Pulpa heranreicht. Der Zahn, der zwei Wurzeln mit sehr engen Kanallumina hat, läßt im periapikalen Bereich keine pathologischen Veränderungen erkennen.

Aufgrund dieser im Röntgenbild festgestellten kariösen Verhältnisse kann Notwendigkeit einer Wurzelbehandlung nicht ausgeschlossen werden.

Zu 2.

Nach Aktenlage ergeben sich keine Anhaltspunkte für ein fehlerhaftes Verhalten oder Vorgehen bei der Wurzelbehandlung. Nachdem Herr Dr. K. die Diagnose Emphysem (= Eindringen von Luft ins Gewebe) festgestellt hatte, war es richtig, die Aufbereitung der Wurzelkanäle zu unterbrechen und den Zahn nicht fest zu verschließen.

Im übrigen hat auch der nachbehandelnde Zahnarzt Herr N. bei seiner Vernehmung durch die Kriminalpolizei Landshut am 18.09.1984 zu Protokoll gegeben, daß nach seiner Ansicht die zahnärztliche Behandlung seitens Dr. K. "in Ordnung" war. Auch er konnte zur Indikation der Wurzelbehandlung keine verbindlichen Angaben machen.

Zu 3.

Zwei Möglichkeiten müssen in Betracht gezogen werden:

- 1) Allergische Reaktionen
vor allem gegen ein Anästhetikum, meist gegen Prokain (Novokain und andere p-Aminobenzoesäure-Abkömmlinge). Sie können sich äußern in:
 - a) Haut- und Schleimhautreaktionen in Form von Urtikaria, verschiedenartigen Exanthenen, angioneurotischen Ödemen (Quincke), mit Lippen- und Augenlidschwellungen.
 - b) Respiratorischen Reaktionen in Form von allergischem Schnupfen, Asthma bronchiale Anfälle, Neuritische und polyneuritische Reaktionen (selten),
 - c) Allgemein-Reaktionen (Fieber, Abgeschlagenheit)
 - d) Anaphylaktischer Schock
- 2) Emphysem (= Einblasen von Luft ins Gewebe)

Die größere Wahrscheinlichkeit spricht für eine allergische Reaktion.

Zu 4.

Emphyseme gehören glücklicherweise zu den selten vorkommenden Zwischenfällen bei einer Wurzelbehandlung. Sie treten bei Anwendung z.B. von Wasserstoffsuperoxyd zum Reinigen und Auswaschen aufbereiteter Wurzelkanäle auf. Gelegentlich werden auch Emphyseme beobachtet, wenn mit dem Lufthandstück Kanäle getrocknet werden.

Meist werden die das Gewebe auftreibenden Gase jedoch nach wenigen Tagen bereits resorbiert. Der Normalzustand wird ohne bleibende Folgen wieder erreicht. Die Diagnostik eines Emphysems wird charakterisiert dadurch, daß bei vorsichtiger Palpation der betreffenden Bezirke ein knisterndes Geräusch vernehmbar wird.

Der Patient sollte beruhigt und über die Harmlosigkeit dieses Ereignisses informiert werden. Ein schuldhaftes Handeln des Zahnarztes im eigentlichen Sinne liegt in aller Regel nicht vor, vorausgesetzt, Herr Dr. K. ist beim Einblasen der Preßluft richtig vorgegangen und hat den Luftbläseransatz nicht dicht auf die Wurzelkanaleingänge aufgepreßt.

Zu 5.

Herr Dr. K. hat ein Emphysem diagnostiziert und nach den eigenen Angaben von Frau K. sie über das Ereignis informiert und entsprechende Verhaltensmaßnahmen erteilt, so daß Herr Dr. K. seiner Sorgfaltspflicht nachgekommen ist, sofern er - wie schon unter 4. zum Ausdruck gebracht - richtig vorgegangen ist.

Zu 6.

Ein Emphysem ist ein relativ harmloser Zwischenfall, bei dem ein spezielles therapeutisches Eingreifen nicht erforderlich ist. Die Patienten sind zwar bei einem solchen Vorkommnis meist sehr beunruhigt und bedürfen der Aufklärung und des Zuspruches. Nach Feststellungen des Hausarztes Dr. A. muß jedoch angenommen werden, daß es sich bei der massiven Gesichtsschwellung um ein Quincke ödem, also eine allergische Reaktion gehandelt hat.

Allergische Reaktionen äußern sich wie schon unter Punkt 3 angeführt, in akuten allergischen Haut- und Schleimhautreaktionen wie Urticaria, Angioneurotisches ödem (Quincke), sowie Anfällen von Astmabronchiale.

Bei der häufigsten Reaktion auf Allergene, der Urticaria oder ähnlichen Exanthenen, ist für das Leben des Patienten nicht zu fürchten. Anders liegen die Verhältnisse schon beim sogenannten Quincke-ödem. Diese durch Allergene plötzlich ausgelöste ödematöse Anschwellung im Gesicht, der Augenlider oder der Zunge kann dann lebensbedrohlich werden, wenn es in der weiteren Entwick-

lung zu Rachen- oder Glottis-ödemen kommt. Bei einer solchen Entwicklung kann sekundär durch Verlegung der Atemwege eine akute Lebensgefahr entstehen.

Zu 7. und 8.

Wie die Entwicklung gezeigt hat, bestand zu keinem Zeitpunkt akute Lebensgefahr, da durch die Antihistaminika- und Corticoidgaben des behandelnden Hausarztes die Schwellungen sich nicht mehr weiter ausbreiteten, sondern sich bald besserten.

Folgen nicht rechtzeitigen Eingreifens durch den Hausarzt hätten sein können: Atemnot und Erstickungsgefahr durch ein Larynödem.

Frau K. tut gut daran, sich in ärztliche Behandlung zu begeben. Eine solche Überweisung hätte auch der Zahnarzt Herr Dr. K. Frau K. empfehlen müssen, als er von dem Sohne der Patientin am Abend des 06.09.1984 über die Verschlimmerung der Schwellungszustände benachrichtigt wurde.

Zu 9.

"Sind Folgeschäden zu erwarten und in welcher Form?"

Spätschäden nach Emphysemen und Quincke-ödemen sind in aller Regel nicht zu befürchten.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Das Strafverfahren wurde vom zuständigen Gericht wegen geringen Verschuldens des Angeklagten gegen eine Geldauflage eingestellt. Eine Entscheidung mit schriftlichen Gründen ist somit nicht ergangen.

Fall 7:

Gutachtenauftraggeber: Amtsgericht Lindau

Sachverständigen-Gutachten vom 29.10.1984 in Sachen
Zahnarzt Dr. G. G. ./ Frau N. K.
wegen Forderung

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschluß
des Amtsgerichtes Lindau vom 17.09.1984

anhand der Unterlagen

und einer eingehenden klinisch-röntgenologischen Untersuchung von
Frau N. am 17.10.1984 zu den Fragen, ob

1. der Kläger die Zahnbehandlung der Beklagten im Dezember
1982 entsprechend dem Heil- und Kostenplan ausgeführt hat,
 2. der Kläger den Zahn 18 der Beklagten mit einer Vollgußkrone
versehen, den Rest der Brücke mit Keramik verblendet habe,
 3. eine Brücke "ganz aus Keramik" technisch nicht machbar sei.
- folgendes Gutachten erstattet.

Sachverhalt

30.07.1982 Erstellung eines Heil- und Kostenplanes

Zur Herstellung einer sechs-gliedrigen mehrspannigen
Brücke vom Zahn 13 auf Zahn 15 und Zahn 18 zum Ersatz
der fehlenden Zähne 14, 16, 17

Unter den Bemerkungen ist angegeben:

18 Vollgußkrone, Rest Keramik

Diese Arbeiten wurden in der Folge in mehreren
Sitzungen durchgeführt

21.12.1982 Abschluß der Behandlung

BEURTEILUNG

Zu 1. und 2.

Herr Dr. G. hat die Zahnbehandlung der Beklagten im Dezember 1982 entsprechend dem Heil- und Kostenplan vom 30.07.1982 durchgeführt.

Der in Abschrift den Akten beiliegende Heil- und Kostenplan weist aus, daß für den Brückenpfeiler Zahn 18 eine Vollgußkrone vorgesehen war.

Es ist allgemein praxisüblich, wenn es nicht ausgesprochene kosmetische Belange gibt, auf Porzellanverblendung zu verzichten. Denn die Verblendung dient ausschließlich ästhetisch-kosmetischen Belangen und trägt nicht zur Stabilisierung oder Qualitätsverbesserung einer Brücke bei.

Metallkeramik mit Edelmetalllegierungen wird seit ca. 20 Jahren klinisch erfolgreich angewendet. Nach Überwindung zahlreicher Schwierigkeiten und Problemen haben klinische Erfahrungen und eine große Zahl von Publikationen die Brauchbarkeit des Verfahrens und die Vorteile gegenüber der Kunststoffverblendung eingehend bewiesen. Berechtigterweise wird heute die Metallkeramik bei festsitzendem Zahnersatz am meisten angewendet.

Die Haltbarkeit einer Brücke in Metallkeramik hängt entscheidend von der Stabilität des Metallgerüsts ab. Zu schwach dimensionierte Gerüste vermögen nicht den auftretenden Zug-, Druck- und Schubspannungen gerecht zu werden, was sekundär Sprünge oder Abplatzen von Porzellan zur Folge haben kann. Die Porzellanschicht muß eine entsprechende Stärke aufweisen. Die keramische Verblendung macht dann am wenigsten Probleme, wenn sie möglichst überall gleichmäßig stark ist. Dadurch entstehen weniger innere Spannungen.

Um eine ausreichende Stabilität und optimale Ästhetik zu erreichen, muß bei der Stumpfpräparation genügend Zahnschubstanz abgetragen werden, um genügend Raum zu schaffen für das Metallgerüst und die Verblendung. Dabei ist besonders wichtig cervical eine breite Stufe anzulegen, damit gerade dort das Porzellan ausreichend dick ist, da gerade dünne Partien leicht ausplatzen.

Hinzu kommt, daß Reparaturen an Weisheitszähnen äußerst schwierig durchzuführen sind.

Die Tatsache, also, daß Weisheitszähne im nicht sichtbaren Bereich liegen, daher Porzellanverblendung aus kosmetischen Gründen nicht notwendig ist, dagegen Stabilität und Haltbarkeit entscheidend vom Metallgerüst abhängig sind, veranlaßt die meisten Praktiker von einer Verblendung der Weisheitszähne abzusehen.

Zu 3.

Anfertigung einer Brücke "ganz aus Keramik" ist technisch selbstverständlich machbar.

Nach heutigen Erkenntnissen läßt sich die Keramikverblendung überall dort anwenden, wo sich genügend Platz für eine 1,2-1,5 mm starke Wandung schaffen läßt. Dabei ist es nach MARXKORS an sich gleichgültig, ob die zu verblendende Fläche, okklusal, vestibulär oder oral liegt. Mit den heutigen Materialien lassen sich Lage und Größe der Verblendung beliebig variieren.

Das eine vollständige Porzellanverblendung durchaus möglich ist, zeigen die Frontzahnbrücken, wo aus ästhetisch-kosmetischen Gründen immer die volle Verblendung notwendig ist.

ZUSAMMENFASSUNG

1. Herr Dr. G. hat die Zahnbehandlung von Frau N. im Dezember 1982 entsprechend dem Heil- und Kostenplan vom 30.07.1982 ausgeführt.
2. Herr Dr. G. hat den Zahn 18 von Frau N. mit einer Vollgußkrone versehen, "den Rest der Brücke" mit Porzellan verblendet.
3. Eine Brücke "ganz aus Keramik" ist technisch machbar. Eine Porzellanverblendung der Weisheitszähne wird jedoch im allgemeinen nicht vorgenommen.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Liegt nicht vor.

Das Gutachten vom 29.10.1984 hat in dem Urteil des Gerichts vom 20.02.1985 keinen Niederschlag gefunden, weil der Gutachter zuvor durch eine Partei wegen Besorgnis der Befangenheit abgelehnt wurde.

Fall 8:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht Würzburg,
1. Zivilkammer

Sachverständigen-Gutachten vom 30.05.1983 in Sachen
Frau K. H. ././ Zahnarzt Dr. G. R.

In oben bezeichneter bürgerlicher Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschuß des Landgerichtes Würzburg, 1. Zivilkammer, vom 01.02.1983 anhand der Aktenlage folgendes Gutachten erstattet.

In dem Gutachten soll Stellung genommen werden zu den Fragen:

- 1a) Ergibt sich aus dem vom Beklagten am 11.06.1976 gefertigten Röntgenbild, daß bei dem Zahn 23 der Klägerin ein kariöser Defekt vorlag, der bis weit unter die Krone reichte?
- b) Kann aufgrund des Röntgenbildes beurteilt werden, ob bei dem Zahn 23 eine Wurzelfüllung erforderlich war?
- c) Ergibt sich aus dem vom Zahnarzt K. gefertigten Röntgenbild, daß die Wurzelfüllung Besonderheiten aufweist?
- 2) Kann das Abbrechen eines Teiles eines Lentulo vermieden werden, wenn das Instrument geprüft und gewartet wird.
- 3) Kann das abgebrochene Stück eines Lentulo im Wurzelkanal belassen werden oder muß es entfernt werden
 - a) generell
 - b) wenn es aus der Wurzelspitze herausragt
 - c) wenn Schmerzen auftreten?
- 4a) War die abgebrochene Lentulo-Spitze geeignet, Entzündungen hervorzurufen.
- b) Ergibt sich aus den Röntgenbildern des Zahnarztes K. und der Universitäts-Zahnklinik Würzburg vom 20.11.1979, daß an der Wurzelspitze des Zahnes 23 ein Eiterherd oder eine Granulationsgeschwulst vorhanden war?
- c) Kann das abgebrochene Stück des Lentulo Kopfschmerzen verursachen?
- 5a) War es am 20.11.1979 erforderlich, das abgebrochene Stück Lentulo zu entfernen?
- b) Wäre die Entfernung des Bruckstücks im Jahre 1976 leichter gewesen?

Sachverhalt

(Den strittigen Zahn 23 betreffend, wie er sich aufgrund der Aktenlage ergibt):

- Am 11.06.1976 begab sich Frau K. mit Beschwerden auf der linken Kieferseite - was jedoch von der Klägerin bestritten wird - in zahnärztliche Behandlung zu Herrn Dr. G.
Außerdem sollte eine Reparatur an der Oberkieferprothese vorgenommen werden.
Herr Dr. G. stellte aufgrund einer eingehenden klinischen und röntgenologischen Untersuchung an den Zähnen 22 und 23 starken Knochenabbau, sowie Karies, besonders distal am Eckzahn unter dem Geschiebe fest.
Der kariöse Defekt war nach Angaben von Herrn Dr. G. bis weit unter die Krone zu sondieren.
In der gleichen Sitzung wurde mit Frau K. die geplante prothetische Versorgung durchgesprochen und hervorgehoben, daß die alten Kronen an den Zähnen 22 und 23 entfernt werden müßten.
- Am 21.06.1976 wurden die Kronen abgenommen und am Zahn 23 eine Wurzelbehandlung durchgeführt.
Bei der Abfällung des Wurzelkanals mit dem Wurzelfüllmaterial Hermetic kam es zu einer Lentulo-Fraktur.
Von einer Information der Patientin über dieses Ereignis glaubte Herr Dr. G. absehen zu müssen, da er die Patientin für hypersensibel hielt und psychische Reaktionen befürchtete.
- In der Folgezeit ergaben regelmäßige Nachkontrollen durch Herrn Dr. G. keine Perkussionsreaktionen. Nach den Angaben von Herrn Dr. G. klagte dabei Frau K. über keine Beschwerden.
- Am 09.10.1979 begab sich Frau K. wegen Beschwerden in die Behandlung von Herrn Zahnarzt K. Dieser stellte anhand einer Röntgenaufnahme fest, daß "ein Geräteteil durch den Zahn im Kiefer stecke".
Es erfolgte die Überweisung an Herrn Dr. Dr. Sch. zur Wurzelspitzenresektion.
Dieser lehnte jedoch aus formalen Gründen den operativen Eingriff ab und empfahl die Durchführung der Resektion an einer Universitätsklinik.
- Am 20.11.1979 wurde dann auf ausdrücklichen Wunsch von Frau K.

an der Universitäts-Zahnklinik Würzburg durch Herrn Dr. R. die Wurzelspitzenresektion des Zahnes 23 mit retrograder Amalgamfüllung und Entfernung des Fremdkörpers durchgeführt. Es erfolgte dort ebenfalls die operative Entfernung einer Radix relicta vom Zahn 27, sowie Verordnung von Vibramycin und Gelonida.

Am 27.11.1979 wurde nach Nahtentfernung die Behandlung an der Würzburger Zahnklinik beendet.

Am 29.02.1980 suchte Frau K. wegen ständiger Beschwerden in der Gegend des Zahnes 23 Herrn Dr. R. auf. Dieser stellte aufgrund einer klinisch-röntgenologischen Untersuchung fest: Zustand nach Wurzelspitzenresektion mit retrograder Wurzelfüllung des Zahnes 23. Zur Entlastung des Zahnes 23 wurden Einschleifmaßnahmen, laut Auskunft der Patientin mit wenig Erfolg, vorgenommen. In der weiteren Folge wurden in unregelmäßigen Abständen Dontisolon-Gaben in die Zahnfleischtasche durchgeführt. Außerdem wurde im Oberkiefer eine Entlastungsschiene zur Ausschaltung von Pressen und Knirschen eingegliedert.

BEURTEILUNG

In Beantwortung der im Beweisbeschluß des Landgerichtes Würzburg vom 01.01.1983 gestellten Fragen wird Folgendes ausgeführt:

Zu 1a)

Die von Herrn Dr. G. am 11.06.1976 angefertigte Röntgenaufnahme läßt zunächst die Überkronung der Zähne 22 und 23 mit Geschiebeteil am Zahn 23 zweifelsfrei erkennen.

Die beiden Zähne, insbesondere der Eckzahn, weisen marginal Knochenabbau-Erscheinungen auf im Sinne eines fortgeschrittenen tütenförmigen Seitenabbaus.

An den Wurzelspitzen beider Zähne ist der Wurzelhautspalt mäßig verbreitert.

Selbst bei Lupenbetrachtung der Röntgenaufnahme vor einer beleuchteten Mattscheibe kann eine sekundäre Randkaries aufgrund des Röntgenbefundes allein nicht mit hinreichender Sicherheit ausgemacht werden.

Man kann zwar unmittelbar unter dem Geschiebeteil schemenhaft eine kleine keilförmige Radiolucens erkennen, die die Vermutungsdiagnose Sekundärkaries aufkommen läßt, aufgrund des Röntgenbefundes allein aber die Diagnose mit einem ausreichenden Wahrscheinlichkeitsgrad nicht stellen läßt. Daher kann aufgrund des

Röntgenbefundes allein nicht gesagt werden, daß ein kariöser Defekt vorlag, der bis weit unter die Krone reichte. Im Zusammenhang mit dem von Herrn Dr. G. erhobenen klinischen Befunden muß jedoch angenommen werden, daß eine sekundäre Randkaries vor-
gelegt hat.

Zu 1b)

Grundsätzlich muß gesagt werden, daß ein Röntgenbild allein nie eine verbindliche Aussagekraft besitzt, sondern immer im Zusammenhang mit den klinischen Befunden beurteilt werden muß. Aufgrund des Röntgenbildes allein kann nicht beurteilt werden, ob bei dem Zahn 23 eine Wurzelfüllung erforderlich war. Die vom Gericht gestellte Frage kann mit einem klaren Nein beantwortet werden.

Zu 1c)

Die von Herrn Zahnarzt K. am 09.10.1979 angefertigte Röntgenaufnahme zeigt am Zahn 23 marginal Knochenabbau, Metallaufbau, Wurzelfüllung mit einem Wurzelfüllgrad von 1,0 sowie einem etwa 2 mm über dem Apex ragendem Fremdkörper, bei dem es sich entweder um übergepreßtes Wurzelfüllmaterial handelt oder wahrscheinlicher aufgrund der spiralenförmigen Windungen um die abgebrochene Spitze einer Wurzelfüll-Förderspirale, dem sogenannten Lentulo. Außerdem ist um die Wurzelspitze eine etwa linsengroße Radioluzenz im Sinne einer chronisch-periapikalen Ostitis, ein sogenanntes Granulom festzustellen. Die Frage, ob es sich um zwei Füllungen handelt, hat im Bestreitungsfall keine Bedeutung, da jede Wurzelbehandlung im Sinne eines Exstirpationsverfahrens mit einer Wurzelfüllung abgeschlossen wird. Danach muß zur Aufnahme des Stiftaufbaues der Kanal bis zu einer bestimmten Länge wieder aufbereitet werden, um dann den Stiftaufbau mit Phosphatzement zu fixieren.

Zu 2)

Ursachen von Lentulo-Frakturen können sein:

- 1.) Vorliegen eines Fabrikations- bzw. Materialfehlers
- 2.) Brüchigwerden durch mehrmaligen Gebrauch nach Heißluft-Sterilisation
- 3.) Ungünstige Kanalverhältnisse, wie Abknickung, Krümmung und Verfallung der Kanäle
- 4.) Verklebung der Förderspirale im Wurzelkanal, insbesondere dann, wenn der Lentulo nicht genügend "Spielraum" im Kanal hat oder über den Apex hinaus geschoben wird, so daß es bei der mechanischen Belastung zum Tonstonsbruch kommt.

Lentulo-Frakturen lassen sich weitgehend vermeiden, wenn das Instrument:

- a) Nicht zu häufig nach Heißluft-Sterilisation wieder benützt wird;
SAUERWEIN empfiehlt daher nur dreimalige Wiederverwendung.
- b) "Mit Fingerspitzengefühl" gehandhabt wird, um Verklebungen zu vermeiden.

Im übrigen soll nicht unerwähnt bleiben, daß der Lentulo neben den Exstirpationsnadeln das am häufigsten frakturierende Wurzelkanal-Kleininstrument ist.

Aufbereitung und Abfüllung der Wurzelkanäle setzt nicht nur Geschick und Übung des Behandlers voraus, sondern bringt auch eine Reihe von Gefahren mit sich, denen auch der gewissenhafteste Zahnarzt ausgesetzt ist und die er selbst bei Beachtung der größtmöglichen Sorgfalt nicht immer ausschließen kann. Es dürfte keinen Zahnarzt geben - auch die Gutachter selbst nehmen sich nicht aus - dem nicht schon das Mißgeschick einer Instrumentenfraktur unterlaufen ist. Man kann daher in dem üblen Ereignis einer Lentulo-Fraktur primär kein schuldhaftes Verhalten erblicken, es sei denn, der Behandler wäre besonders brüsk oder ungeschickt vorgegangen. Der Nachweis einer nicht-fachgerechten Handhabung der Wurzelkanal-Kleininstrumente ist jedoch nicht zu erbringen. In Beantwortung der Frage kann resümierend gesagt werden, daß eine Prüfung im Sinne eines technischen Tests durch den Zahnarzt nicht durchgeführt werden kann. Bezüglich der Wartung verweisen wir auf das eingangs über Ursachen und Vermeidung von Lentulo-Frakturen Gesagte.

Zu 3)

Wie schon unter 2) ausgeführt, ist eine Lentulo-Fraktur primär als ein übles Mißgeschick ohne forensische Bedeutung zu bewerten. Weit bedeutungsvoller als die Instrumentenfraktur selbst, ist das weitere Verhalten des Zahnarztes nach Eintritt des üblen Geschehens. Sowohl in fachlicher als auch forensischer Hinsicht hängt es von den Gegenmaßnahmen des Zahnarztes ab, ob ihm der Vorwurf der Verletzung seiner Sorgfaltspflicht gemacht werden kann. Entscheidend ist allein die Frage, ob nach Eintritt der Instrumentenfraktur alles getan wird, um weitere Schädigungen auszuschließen. Ist das Mißgeschick einer Instrumentenfraktur eingetreten, ergeben sich zwangsläufig folgende Erfordernisse:

- 1.) Anfertigung einer Röntgenaufnahme mit orthoradialer, eventuell auch exzentrischer Einstellung, um Lage des Frakturstückes zu bestimmen und sich über die Entfernungsmöglichkeiten zu orientieren.

2.) Information und Aufklärung des Patienten. Die Aufklärungspflicht verlangt eine ausreichende Information und zweckdienliche Unterrichtung des Patienten über das Vorkommen, da mit Verschlechterung der Erfolgsaussichten gerechnet und die notwendigen Gegenmaßnahmen mit dem Patienten besprochen werden müssen.
Ist die Verpflichtung zur Information zweifelsfrei, so läßt sich aus psychologischen Gründen ärztlicherseits über den Zeitpunkt der Information streiten.

3.) Folgemaßnahmen.

Nach dem Bruch eines Wurzelkanal-Instrumentes richten sich die Gegenmaßnahmen nach der Lokalisation des Fragmentes, der Keimbelastung des Wurzelkanals und dem Behandlungsstadium, in dem es zu dem üblen Zwischenfall gekommen ist. Ein Lentulo-Fragment kann belassen werden, wenn es zweifelsfrei nicht über den Apex ragt und eine exakte Abfüllung des Kanals möglich ist. In gewissen Zeitabständen sind Röntgenkontrollen durchzuführen. Es muß sich dann zeigen, ob sich an der Wurzelspitze ein chronisch-entzündlicher Prozeß entwickelt oder nicht. Für eine Resektion oder Extraktion erscheint der Zeitpunkt dann noch nicht zu spät.

Wenn das Lentulo-Fragment über die Wurzelspitze hinaus in den periapikalen Raum ragt, gibt es nach einheitlicher Auffassung nur zwei Möglichkeiten des Vorgehens:

- 1.) Resektion mit retrograder Wurzelfüllung
- 2.) Extraktion

Ohne Gewissenbisse abwarten und hoffen, daß alles gut gehen wird, ist unärztlich. Die Gefahr von Komplikationen ist zu groß.

Zu 4a)

Mit Komplikationen muß bei jeder Wurzelbehandlung gerechnet werden, da schon eine einfache glatt verlaufende, lege artis durchgeführte Wurzelbehandlung nicht ohne gewisse Erfolgsrisiken ist. Die Gefahr periapikaler Veränderungen wird durch den Fremdkörperreiz des Instrumenten-Fragmentes erhöht. Die vom Gericht gestellte Frage ist daher mit einem klaren Ja zu beantworten.

Zu 4b)

Die von Herrn Zahnarzt K. am 09.10.1979 angefertigte Röntgenaufnahme zeigt zweifelsfrei an der Wurzelspitze des Zahnes 23 eine linsengroße, periapikale pathologische Veränderung, die "als Granulationsgeschwulst" interpretiert werden kann.

Diese ostitische Veränderung ist im Anschluß bzw. im Gefolge der von Herrn Dr. B. im Jahre 1976 durchgeführten Wurzelbehandlung entstanden, da zum Zeitpunkt der Wurzelbehandlung nur ein unge-deutet verbreiteter Wurzelhautsoll im Röntgenbild festzustellen war.

Die Röntgenaufnahme der Universitäts-Zahnklinik Würzburg nach durchgeführter Resektion zeigt den Zustand nach Resektion mit retrograder Wurzelfüllung mit ausgeprägten "Hammer"-schen Rest-schatten".

Zu 4c)

Diese Frage ist zahnärztlicherseits nicht zu beantworten. Die Differentialdiagnostik des Kopfschmerzes ist so vielschichtig, daß darüber zahnärztlicherseits keine verbindlichen Angaben gemacht werden können. Ein Wahrscheinlichkeitsgrad kann nicht angegeben werden, da ein schlüssiger Nachweis eines adäquaten Kausal-zusammenhanges nicht erbracht werden kann.

Die Möglichkeit eines Zusammenhanges ist allerdings nicht auszuschließen.

Zu 5a)

Nach unserer Auffassung bestand eine ganz klare Indikation zur Resektion, da laut Röntgenbefund eine ausgeprägte periapikale ostitische Veränderung vorlag, die nur auf operativem Wege beseitigt werden konnte.

Die Wurzelspitzenresektion ist eine Routine-Operation der zahn-ärztlichen Praxis. Bei sorgfältiger Operationstechnik durch einen erfahrenen Operateur liegt die Erfolgsquote sehr hoch, nach HARNISCH bei 80-90 %; Komplikationen sind selten.

Da es sich im vorliegenden Fall um einen Frontzahn gehandelt hat ohne nähere Beziehung zu anatomischen Besonderheiten wie Oberkieferhöhle oder Mandibularkanal, war im vorliegenden Fall das Operationsrisiko relativ gering.

Zu 5b)

Die Frage ist in dieser Fragestellung mit Nein zu beantworten. Vielleicht wäre es aber sinnvoller gewesen, die Entfernung des Bruchstückes bereits im Jahre 1976 vorzunehmen, da möglicherweise ohne den Fremdkörperreiz der frakturierten Lentulospitze die Erfolgsaussichten der Wurzelbehandlung größer gewesen wären.

Abschließend muß ausdrücklich zum Ausdruck gebracht werden, daß jede Wurzelbehandlung eine schwierige, problem- und risikoreiche Therapie darstellt, deren Ausgang nie genau vorausgesagt und deren Erfolg nie garantiert werden kann.

Ergänzungs-Gutachten vom 03.11.1983 in Sachen
Frau K. H. v. Zahnarzt Dr. G. R.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird unter Bezugnahme auf unser Erstgutachten vom 30.05.1983 in Beantwortung der laut Beweisschluß des Landgerichtes Würzburg vom 26.09.1983 gestellten Fragen wie folgt Stellung genommen:

1. Ist aus der bei den Akten befindlichen Orthopantomogrammaufnahme des Dr. Dr. Sch., welche am 05.11.1979 vom Gebiß der Klägerin gefertigt wurde, zu erkennen, daß der abgebrochene Lentuloteil über den Apex hinausragt?
2. Vorbehalt: Ist die zur Beurteilung von Frage 1c) des Gutachtens zugrundegelegte Röntgenaufnahme des Zahnarztes K. vom 09.10.1979 verprojiziert?
3. Vorbehalt: Kann aufgrund dieser verprojizierten Röntgenaufnahme des Zahnarztes K. vom 09.10.1979 im Vergleich mit der nunmehr vorgelegten Orthopantomogrammaufnahme vom 05.11.1979 tatsächlich die Behauptung aufrechterhalten werden, daß die Lentulospitze über den Apex hinausragt?
4. Wenn, wie im Gutachten bestätigt, ein abgebrochener Lentulo im Wurzelkanal bei dichter Wurzelfüllung keinerlei Gefahr bedeutet oder eine Schädigung verursachen kann, warum soll dann eine Aufklärung des Patienten erforderlich sein, wenn, wie im vorliegenden Fall, einerseits kein Verdacht bestand, daß ein Lentuloteil über den Apex hinausragen könnte und andererseits bei den beiden Nachuntersuchungen am 12.07.1976 und am 03.11.1976 von der Patientin keine Klagen geführt wurden?
5. Vorbehalt: Bestand wirklich eine ganz klare Indikation zur Resektion, obgleich
 - a) Zähne mit marginalen Abbauerscheinungen sich nicht für Wurzelspitzenresektion eignen, da der Lockerungsgrad durch Kürzung der Wurzelspitze noch verstärkt wird und
 - b) durch den zusätzlichen apikalen Knochenverlust durch Resektion der betreffende Zahn nicht mehr entsprechend belastet werden kann und auch Entlastungsschiene und Einschleifen keine Erfolg bringen?
6. Wenn schon behauptet wird, daß nicht ausgeschlossen werden könne, daß der wurzelbehandelte Zahn für die von der Klägerin vorgetragenen Kopfschmerzen verantwortlich sein könnte; Vorbehalt: Kann hierfür nicht auch der bei der Klägerin vorhandene Wurzelrest, welcher aus einer früheren zahnärztlichen Behandlung, die nicht vom Beklagten durchgeführt wurde, in Frage kommen?

Zu 1.

Vorweg muß klargestellt werden, daß wie schon in unserem Erstgutachten vom 30.05.1983 zum Ausdruck gekommen ist, auf Grund der von Herrn Zahnarzt K. angefertigten Röntgenaufnahme nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, daß es sich bei dem etwa 2 mm über den Apex ragenden Fremdkörper um eine abgebrochene Lentulospitze handelt. Die Vermutungsdiagnose, daß es sich weniger um ein übergepreßtes Wurzelfüllmaterial als vielmehr um eine abgebrochene Lentulospitze handeln würde, ergab sich auf Grund der spiralförmigen Windungen des Fremdkörpers. Die Schatten-Intensität spricht jedoch dagegen. Daß etwas über den Apex ragt, ist auf beiden Röntgenaufnahmen zweifelsfrei festzustellen.

Auf der von Herrn Dr. Dr. Sch. angefertigten Panorama-Röntgenaufnahme ist die Vermutung, daß es sich um ein Wurzelfüllmaterial handelt wahrscheinlicher, da die Intensität der Radiopazität dem Wurzelfüllungsmaterial ähnlicher ist, als dem "Metallschatten" des Stiftaufbaus. Diese Aufnahme läßt die Vermutungsdiagnose Lentulo-Fraktur nicht zu.

Grundsätzlich muß allerdings gesagt werden, daß zahlreiche Untersuchungsergebnisse von HIELSCHER, JUNG und SONNABEND - um nur einige zu nennen - gezeigt haben, daß der Informations- und Aussagewert von Panorama-Röntgenaufnahmen auf Grund schlechter Detailerkennbarkeit, uneinheitlicher Objektvergrößerung und Überlagerungserscheinungen begrenzt ist.

Nach allgemeiner Auffassung sind Panorama-Röntgenaufnahmen nur als Übersichtsaufnahmen zur allgemeinen Orientierung geeignet. Alle interessierenden Objektdetails werden von Zahnaufnahmen in besserer Bildqualität dargestellt. Zur exakten Detaildarstellung sind nach einheitlicher Auffassung Panorama-Röntgenaufnahmen allein nicht ausreichend. Zur sicheren Diagnostik von Karies, Parodontopathien und endodontischen Verhältnissen sind intraorale Röntgenaufnahmen unerlässlich.

Deshalb besitzt die von Herrn Zahnarzt K. angefertigte intraorale Röntgenaufnahme größeren Aussagewert als die von Herrn Dr. Dr. Sch. angefertigte Panorama-Röntgenaufnahme.

Die im Schriftsatz der Rechtsanwälte R.-W., R. vom 27.10.1983 geäußerten Zweifel an der Identität der von Herrn Dr. Dr. Sch. vorgelegten Orthopantomogramm-Aufnahme, sind unberechtigt. Denn der Vergleich der von Dr. Dr. Sch. angefertigten Panorama-Röntgenaufnahme mit der Zahnfilm-Aufnahme von Herrn Zahnarzt K. ergibt zweifelsfrei, daß es sich um dasselbe Objekt handelt.

Die Übereinstimmung der Kieferregion mit Darstellung des Zahnes 23, der ein Fremdkörpermaterial über die Wurzelspitze hinausragend mit apicalen pathologischen Veränderungen aufweist und dem reaktionslos eingeheilten Wurzelrest in Gegend der extrahierten Molare ist evident.

Zu 2.

Die von Herrn Zahnarzt K. angefertigte Röntgenaufnahme vom 09.10.1979 ist nicht verprojiziert im Sinne der allgemeinen Projektionsregeln.

Die Aufnahme ist allerdings hinsichtlich der Filmlage nicht ganz korrekt, insofern als der darzustellende Zahn 23 nicht in der Filmmitte, sondern näher dem Filmrande liegt. Ein Zahnfilm sollte nämlich so angelegt werden, daß der aufzunehmende Zahn in der Mitte des Filmes abgebildet wird. Dies ist jedoch bei der Eckzahndarstellung auf Grund seiner Stellung im Zahnbogen aus anatomischen Gründen meistens sehr schwierig. Zur Eckzahndarstellung sollten daher die Filme besser im Hochformat eingelegt werden.

Die nicht optimale Filmlage fällt jedoch bei der von Herrn Zahnarzt K. angefertigten Röntgenaufnahme vom 09.10.1979 nicht ins Gewicht, da der zu beurteilende Zahn 23 scharf und unverzerrt wiedergegeben ist und die periapikalen Verhältnisse gut interpretiert werden können.

Zu 3.

Beide Röntgenaufnahmen lassen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit erkennen, daß wie schon unter 1. zum Ausdruck gebracht, ein röntgenpositives Material etwa 2 mm über die Wurzelspitze ragt.

Auf der Panorama-Röntgenaufnahme kann man das über die Wurzelspitze ragende Material nicht als frakturierte Lentulospitze deuten; hier ist es auf Grund der Konfiguration und des Radiopazitätsgrades wahrscheinlich, daß es sich um ein übergepreßtes Wurzelfüllmaterial handelt.

Auf der Zahnaufnahme von Herrn Zahnarzt K., die nicht als verprojiziert bezeichnet werden kann, liegt dagegen - wie schon in unserem Erstgutachten vom 30.05.1983 zum Ausdruck gebracht - die Vermutungsdiagnose nahe, daß es sich um eine frakturierte Lentulospitze handelt, die über den Apex hinausragt, da radiopake spiralenförmige Windungen zu erkennen sind.

Im Übrigen haben wir in unserem Erstgutachten, dem allein die Auswertung der Röntgenaufnahme von Herrn Zahnarzt K. zugrunde lag, die "die Behauptung" aufgestellt, daß es sich mit Sicherheit um eine Lentulospitze handelt, die über den Apex hinausragt.

Wir haben vielmehr in der vom Gericht gestellten Frage "ergibt sich aus dem von Zahnarzt K. angefertigten Röntgenbild, daß die Wurzelfüllung Besonderheiten aufweist", alternativ geantwortet.

Zu 4.

Die Fragestellung ist nicht richtig formuliert. Denn entgegen des in der Fragestellung vorgetragenen Sachverhaltes: "Es hätte kein Verdacht bestanden, daß ein Lentuloteil über den Apex hinausragen könnte" hatten wir in unserem Erstgutachten festgestellt, daß mit großer Sicherheit ein Fremdkörper über den Apex ragte, der alternativ als übergepreßtes Wurzelfüllmaterial oder als frakturierte Lentulospitze zu interpretieren war.

Im übrigen gingen alle Fragestellungen des Gerichtes im Beweisbeschluß vom 01.02.1983 von der Unterstellung aus, daß eine Lentulofraktur vorliege. Dementsprechend erfolgte auch unsere Beantwortung.

Unabhängig davon welcher Art der Fremdkörper, der über den Apex ragte, war, verlangt die Rechtssprechung, die unter Punkt 1. und 2. unseres Gutachtens genannten Maßnahmen.

Zu 5. a) und b)

Es ist richtig, daß die Indikation für Wurzelspitzenresektionen wesentlich auch von den marginalen parodontalen Verhältnissen abhängig zu machen ist, und daß mit fortschreitenden marginalen Abbauerscheinungen die Indikation immer geringer wird.

Richtig ist auch, daß ein resezierter Zahn in seiner Belastbarkeit beeinträchtigt sein kann.

Was aber hätte man im vorliegenden Fall tun sollen?

Was war die Alternative zur Resektion?

Doch nur die Extraktion.

Infolgedessen war es ganz im Interesse der Patientin den Versuch einer Wurzelspitzenresektion zu machen. Denn die vorliegenden ausgedehnten periapikalen pathologischen Veränderungen, in welche es ggf. und unvermeidbar zum Überhang von Füllmaterial gekommen ist erforderten zwingend eine Behandlung, die nur in einer Resektion oder Extraktion bestehen konnte.

Zu 6.

Sowohl auf der von Herrn Zahnarzt K. durchgeführten Röntgenaufnahme als auch auf der Panorama-Aufnahme von Herrn Dr. Dr. Sch. erkennt man in der Gegend der extrahierten linken oberen Molaren eine Radix relicta, die ohne irgendwelche pathologische Veränderungen in der Umgebung aufweisend reaktionslos eingeheilt erscheint.

Es ist nicht auszuschließen, daß auch ein solcher Wurzelrest Kopfschmerzen verursachen kann. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die unter Punkt 4 c unseres Erstgutachtens gemachten Ausführungen.

GERICHTSENTSCHEIDUNG, I. Instanz

Urteil des Landgerichtes Würzburg

1. Der Beklagte wird verurteilt, an die Klägerin DM 50,-- - m.W. Fünfzig Deutsche Mark - nebst 4 % Zinsen hieraus seit dem 28.10.1981 sowie ein Schmerzensgeld von DM 500,-- - m.W. Fünfhundert Deutsche Mark - zu zahlen.
2. Im übrigen wird die Klage abgewiesen.
3. Die Klägerin hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.

Entscheidungsgründe:

Die Klage ist zulässig, aber nur zu einem geringen Teil begründet.

Soweit die Klägerin ihre Ansprüche aus Vertrag und unerlaubter Handlung auf die Verletzung der ärztlichen Aufklärungspflicht stützt, sind zwei Arten der Aufklärungspflicht zu unterscheiden, nämlich die Pflicht, den Patienten vor der Behandlung vollständig und richtig über die geplanten Behandlungsmaßnahmen aufzuklären, und die Pflicht, den Patienten über Umstände zu unterrichten, die sich während der Behandlung ergeben und die für ihn von Bedeutung sein können. Die Aufklärung, die vor der Behandlung zu erfolgen hat, ist Voraussetzung für die Wirksamkeit der Einwilligung in die ärztliche Behandlung. Ohne wirksame Einwilligung ist die ärztliche Behandlung grundsätzlich ein rechtswidriger Eingriff. Das hat zur Folge, daß der Arzt auch für Folgen der Behandlung haftet, die er nicht verschuldet hat. Diese Pflicht zur vorherigen Aufklärung hat der Beklagte nicht verletzt. Die Behauptung der Klägerin, sie habe erst im Jahre 1979 von dem Zahnarzt K. erfahren, welche Behandlung der Beklagte im Juni 1976 bei ihr durchgeführt habe, ist teils unrichtig, teils nicht glaubhaft. Die Behauptung der Klägerin, der Zahn 23 sei vor der Behandlung durch den Beklagten gesund und nicht überkront gewesen, ist durch die schriftliche Aussage des sachverständigen Zeugen Dr. K. widerlegt.

Es ist wahrscheinlich, daß der Sachvortrag des Beklagten zutrifft, wonach die Klägerin von ihm die Anfertigung einer Oberkieferprothese verlangt hat. Nicht glaubhaft ist auch, daß die Klägerin die am 21.06.1976 durchgeführte Vitalexstirpation des Zahnnerfs nicht bemerkt hat. Nach dem vom Beklagten vorgelegten

Parteilicht über die Behandlung der Klägerin trifft es auch nicht zu, daß der Beklagte bereits bei dem ersten Besuche der Klägerin den Zahn 33 abgeschliffen hat. Nach dem Parteilicht ist am 11.10.1976 eine Untersuchung und Beratung durchgeführt und ein Heil- und Kostenplan erstellt worden. Das Gericht hat keinen Anlaß zu dem Verdacht, daß die Klägerin in dem Parteilicht eine rechtswidrige Defensiv- oder Vertuschungsmaßnahme getroffen hat. Das vor dem Besuche der Behandlung des Beklagten des Heil- und Kostenplanes durch die Zahnkammer abgefordert wird, entspricht dem üblichen Verfahren.

Auf Grund dieser Umstände ist die Kammer von der Richtigkeit der Behauptung des Beklagten überzeugt, daß er mit der Klägerin die geplanten Maßnahmen erörtert habe und das die Klägerin damit einverstanden gewesen sei. Spätestens aus der Unterschrift der Klägerin unter dem Heil- und Kostenplan konnte der Beklagte die Zustimmung der Klägerin entnehmen. Er durfte erwarten, daß die Klägerin von sich aus Fragen stellen werde, falls sie - wie sie behauptet - den Inhalt des Heil- und Kostenplanes nicht verstanden haben sollte. Demnach ist davon auszugehen, daß die Klägerin den geplanten Behandlungsmaßnahmen zugestimmt hat und daß diese Einwilligung wirksam gewesen ist.

Soweit die Ansprüche auf einen Behandlungsfehler gestützt werden, sind die Vorwürfe der Klägerin nur zum Teil zutreffend. Daß die Behauptung nicht zutrifft, der Beklagte habe unnötig einen gesunden Zahn abgeschliffen, ist bereits dargelegt worden. Ob die Behauptung zutrifft, daß die Wurzelbehandlung unnötig gewesen sei, kann nach dem Gutachten des Sachverständigen Prof. Dr. Sonnabend nicht tragfähig allein auf Grund der Röntgenaufnahme nicht mehr sicher beurteilt werden. Die Röntgenaufnahme läßt nach Meinung des Sachverständigen nur die Vermutungsdiagnose aufkommen, daß eine Sekundärparodontitis vorliegt. Der Sachverständige ist aber der Meinung, im Zusammenhang mit den vom Beklagten erhobenen klinischen Befunden müsse angenommen werden, daß eine sekundäre Parodontitis vorzuliegen hat. Bei dieser Sachlage hat die Klägerin jedenfalls nicht den ihr obliegenden Nachweis erbracht, daß die Wurzelbehandlung ein Behandlungsfehler war. Auch aus dem Umstand, daß bei der Wurzelbehandlung die Spitze eines Lentulo abgebrochen ist, ergibt sich kein schuldhafter Behandlungsfehler des Beklagten. Der Sachverständige Prof. Dr. Sonnabend hat in seinem Gutachten überzeugend dargelegt, daß auch bei Anwendung größter Sorgfalt das Abbrechen eines Lentulo nicht vermieden werden kann.

Dem Beklagten ist aber zum Vorwurf zu machen, daß er nach dem Abbrechen des Lentulo keine Röntgenaufnahme gemacht hat, um die Lage des bruchstückes zu überprüfen. Der Sachverständige hat mit überzeugenden Gründen dargelegt, daß eine solche Überprüfung notwendig war, um die Notwendigkeit und Möglichkeit der Entfernung des bruchstückes zu überprüfen. Nach der Befragung des Prof. Dr. Sonnabend kann er festgestellt, daß sich in dem Mund der

abgebrochene Lentulospitze oder übergepreßtes Wurzelfüllmaterial war, kann nach dem Gutachten des Sachverständigen nicht allein auf Grund der Röntgenbilder beurteilt werden. Jedenfalls war dieser Fremdkörper geeignet, die Gefahr periapikaler Veränderungen zu erhöhen. Das Gutachten ist deshalb auch in dem Punkt überzeugend, daß die Frage, aus welchem Material der über die Spitze hinausragende Fremdkörper war, für die zu ergreifenden Maßnahmen ohne Bedeutung war.

Mit dem Sachverständigen ist die Kammer der Auffassung, daß der Beklagte verpflichtet gewesen wäre, den auf Grund einer Röntgenaufnahme feststellbaren Sachverhalt der Klägerin mitzuteilen. Denn ihm mußte bewußt sein, daß dieser Sachverhalt die Ursache späterer Beschwerden sein konnte. Er konnte sich nicht darauf verlassen, daß die Klägerin beim Auftreten von Beschwerden nur ihn und keinen anderen Zahnarzt aufsuchen werde. Der Beklagte hatte deshalb die vertragliche Nebenpflicht und auch die allgemeine Rechtspflicht auf Grund vorangegangenen Handelns, die Klägerin auf das durch die Behandlung entstandene negative Ergebnis hinzuweisen. Das Unterlassen dieses Hinweises kann der Beklagte auch nicht mit der Behauptung rechtfertigen, er habe die Klägerin für hypersensibel gehalten. Wenn diese Behauptung zutrifft, hätte dem Beklagten klar sein müssen, daß die psychischen Folgen weit schwerwiegender sein würden, wenn die Klägerin diesen Sachverhalt später erfahren würde.

Der Sachverständige hat weiter dargelegt, daß bei der gegebenen Situation (Überstehen eines Fremdkörpers) nur zwei Möglichkeiten des Vorgehens bestanden haben, nämlich die Resektion der Wurzel oder die Extraktion. Der Sachverständige hat es als unärztlich bezeichnet, wenn man in einer derartigen Situation abwartete und hoffe, daß alles gut gehen werde. Die Kammer schließt sich dieser Beurteilung an. Sie ist davon überzeugt, daß die Klägerin nach einer entsprechenden Aufklärung spätestens dann den Auftrag zu einer Wurzelresektion erteilt hätte, als Beschwerden an der Zahnwurzel auftraten.

Eine Haftung des Beklagten ist deshalb dem Grunde nach zu bejahen.

Gleichwohl kann die Klage nur zu einem ganz geringen Teil Erfolg haben, weil die überwiegende Zahl der Nachteile, für die die Klägerin Ersatz begehrt, auch dann entstanden wäre, wenn der Beklagte seine Aufklärungspflicht nach der Behandlung erfüllt hätte.

Das Schmerzensgeld, das der Beklagte gemäß §§ 823, 847 BGB zu zahlen hat, konnte nur ein geringer Betrag zugesprochen werden. Es besteht kein Grund zu der Annahme, daß die Schmerzen, die die Klägerin bei der Wurzelresektion und nach dieser wegen der Lockerung des Zahnes erlitten hat, geringer gewesen wären, wenn die

Resektion schon im Jahre 1976 erfolgt wäre. Dasselbe gilt für die Schmerzen, mit denen die Klägerin rechnen muß, wenn ein künstlicher Zahn implantiert wird.

Durch eine Aufklärung durch den Beklagten hätten nur die Schmerzen vermieden werden können, die die Klägerin in der Zeit von Juni 1976 bis zum 09.10.1979 (Zeitpunkt der Untersuchung durch den Zahnarzt K.) deswegen erlitten hat, weil eine Entzündung an der Wurzel des Zahnes 23 aufgetreten war. Dafür, daß sie in der fraglichen Zeit Beschwerden an der Zahnwurzel des Zahnes 23 hatte, hat die Klägerin keinen Beweis angeboten.

Bei dieser Sachlage kann die Kammer wegen der gelegentlich aufgetretenen und vermeidbaren Schmerzen an der Wurzel des Zahnes 23 nur ein Schmerzensgeld von DM 500,-- zubilligen (§ 287 ZPO).

Der Beklagte war demnach zu verurteilen, an die Klägerin DM 50,-- nebst 4 % Zinsen hieraus seit dem 28.10.1981 sowie ein Schmerzensgeld von DM 500,-- zu zahlen.

Im übrigen war die Klage als unbegründet abzuweisen.

GERICHTSENTSCHEIDUNG, 11. Instanz

Urteil des Oberlandesgerichts Bamberg vom 29.10.1984 (Berufungsverfahren)

1. Die Berufung der Klägerin gegen das Urteil der 1. Zivilkammer des Landgerichts Würzburg vom 13. März 1984 wird zurückgewiesen.
2. Die Klägerin hat auch die Kosten des Berufungsverfahrens zu tragen.

ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE

Die Berufung der Klägerin ist statthaft (§§ 511, 511 a ZPO); sie wurde auch form- und fristgerecht eingelegt und begründet (§§ 516, 518, 519 ZPO) und ist damit zulässig.

Das Rechtsmittel der Klägerin dringt jedoch nicht durch, da das Landgericht die Klage in dem erfolgten Umfange abgewiesen hat. Weil dies mit voll zutreffender Begründung geschah, die durch die vorgebrachten Berufungsangriffe nicht erschüttert wird, nimmt der Senat zur Vermeidung unnötiger Wiederholungen in erster Linie auf die Entscheidungsgründe des angefochtenen Urteils gemäß § 543 Abs. 1 ZPO Bezug. Zum Berufungsvorbringen der Klägerin sei nur noch folgendes bemerkt:

Soweit die Klägerin einen Kunstfehler des Beklagten behaupten will, indem sie vorträgt, der Beklagte habe sie mit einem nicht ordnungsgemäß gewarteten Lentulo behandelt, wodurch dessen Spitze abgebrochen sei, ist sie den erforderlichen Beweis schuldig geblieben, ja hat sie einen solchen nicht einmal angeboten.

Es kann keine Rede davon sein, daß das Abbrechen eines Lentulo typischerweise auf eine fehlende Wartung und Überprüfung dieses Instruments oder auf eine zu häufige Benutzung desselben zurückzuführen ist; vielmehr gibt es verschiedene, unter sich durchaus gleichwertige Ursachen hierfür. Wie der Sachverständige Prof. Dr. Sonnabend in seinem schriftlichen Gutachten vom 30.05.1983 nämlich überzeugend ausgeführt hat, können Ursachen von Lentulo-Frakturen neben einem zu häufigen Benützen (und damit Brüchigwerden nach jeweiliger Heißsterilisation) auch Fabrikations- bzw. Materialfehler sein, ferner ungünstige Kanalverhältnisse oder eine Verklebung der Förderspirale im Wurzelkanal. Da nach den Ausführungen des Gutachters auch der gewissenhafteste Zahnarzt einer Reihe von Gefahren eines Lentulo-Bruchs ausgesetzt ist, die er selbst bei Beachtung der größtmöglichen Sorgfalt nicht immer ausschließen könne, kann keine Rede davon sein, daß ein derartiges Abbrechen typischerweise auf einen Fehler des behandelnden Zahnarztes beruht, mit der Folge, daß sich dieser bei einem solchen Vorfall der vorliegenden Art entsprechend entlasten müßte.

Dem Beklagten ist daher mit dem Landgericht nur dahin ein Fehlverhalten vorzuwerfen, daß er es versäumt hat, nach der erfolgten Wurzelbehandlung durch eine Röntgenaufnahme die Lage der abgebrochenen Lentulo-Spitze zu überprüfen und die Klägerin hierüber aufzuklären.

Die weitere Feststellung des Erstgerichts, daß die überwiegende Zahl der Nachteile, für die die Klägerin Ersatz begehrt, auch dann entstanden wären, wenn der Beklagte seine Aufklärungspflicht erfüllt hätte, ist entgegen der von der Klägerin vertretenen Ansicht ebenfalls nicht zu beanstanden. Insbesondere ist die Behauptung der Klägerin, sie habe infolge der seitens des Beklagten unterbliebenen Aufklärung jahrelang Schmerzen erdulden müssen, nach wie vor nicht bewiesen. Den zutreffenden Ausführungen des Landgerichts hierzu ist nicht mehr hinzuzufügen.

Auch in zweiter Instanz ist es der Klägerin nicht gelungen, schlüssige Beweise für ihre Behauptung zu erbringen und jenes vom Landgericht gefundene Ergebnis zu entkräften.

Durch Sachverständigengutachten kann die Klägerin ihr Vorbringen nicht beweisen, durch die jahrelang liegende gebliebene Lentulo-Spitze seien ausstrahlende Schmerzen und Nervenreizungen entstanden, die auf Jahre hinaus eine körperliche Beeinträchtigung mit sich brächten. Der Sachverständige Prof. Dr. Sonnabend

vermochte solche Auswirkungen nicht - geschweige denn mit einer für eine "höhere" Verurteilung ausreichenden Sicherheit - zu bestätigen. Er konnte insbesondere keinerlei verbindliche Aussage darüber machen, ob das abgebrochene Stück des Lentulo bei der Klägerin Kopfschmerzen verursacht haben kann. Schließlich konnte er in seiner ergänzenden schriftlichen Begutachtung vom 03.11.1983 auch nicht ausschließen, daß der aus einer früheren - nicht vom Beklagten durchgeführten - zahnärztlichen Behandlung bei der Klägerin vorhandene Wurzelrest für etwaige Kopfschmerzen ursächlich war. Ein berechtigter Anlaß, eine neue Begutachtung zu der in Rede stehenden Behauptung der Klägerin zu erholen, besteht nicht (vgl. hierzu z.B. THOMAS-PUTZO, ZPO, 12. Aufl., Anm. 1 zu § 412). Daß ein Eiterherd an der Wurzelspitze des Zahnes 23 der Klägerin seit drei Jahren vorhanden war und jener in dieser Zeit die behaupteten Schmerzen bereitet hat, ist ebenfalls nicht bewiesen und auch nicht zu beweisen, zumal in den Jahren zwischen 1976 und 1979 keine Röntgenaufnahmen von dem streitgegenständlichen Zahn gefertigt wurden. Aufgrund der vorliegenden Röntgenaufnahme des Zeugen K. vom 09.10.1979 hat der Sachverständige Prof. Dr. Sonnabend zwar ein damals vorhandenes Granulationsgeschwulst festgestellt; daß der Zahn jedoch von der Wurzelbehandlung (21.06.1976) bis zum Eingriff in der Universitäts-Zahnklinik Würzburg (20.11.1979) vereitert war und während dieses Zeitraumes der Klägerin Schmerzen bereitet hat, vermochte der Sachverständige nicht zu bestätigen.

Daß die Wurzelresektion im Jahre 1979 mehr und länger andauernde Schmerzen verursacht hat, als dies bei einem schon im Jahre 1976 durchgeführten entsprechenden Eingriff der Fall gewesen wäre, ist ebenfalls nicht bewiesen. Der Sachverständige Prof. Dr. Sonnabend hat die Frage, ob die Entfernung des Bruchstücks im Jahre 1976 leichter gewesen wäre als im Jahre 1979, glatt verneint; eine weitere Begutachtung ist auch insoweit nicht veranlaßt.

Die sonach allenfalls bewiesenen gelegentlich im Bereich des Zahnes 23 aufgetretenen Schmerzen hat die Kammer unter den gegebenen Umständen mit DM 500,- angemessen berücksichtigt.

Die nach alldem erfolglose Berufung der Klägerin ist daher mit der Kostenfolge des § 97 Abs. 1 ZPO zurückzuweisen.

Fall 9:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht Frankfurt/Main

Sachverständigen-Gutachten vom 30.12.1982 in Sachen
Herr N. S. ./.. Zahnarzt Dr. W. Z.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschluß vom 23.08.1982 und 19.10.1982 des Landgerichtes Frankfurt anhand der Aktenlage und eingeholten Berichten der behandelnden Zahnärzte zu der Frage:

"Ob die Schädigung des Nervs des Zahnes 13 des Klägers auf einer ärztlichen Fehlbehandlung beruht"
folgendes Gutachten erstattet.

Sachverhalt

- Am 05.09.1980 wurden von Herrn Dr. Z. im Zuge einer Brückenkonstruktion die Zähne 13, 15, 16, 18 unter Anästhesie zur Aufnahme von Kronen beschliffen.
In der Folgezeit bestanden keinerlei Beschwerden.
- Am 08.09.1980 wurde eine provisorische Brücke eingegliedert.
- Am 26.09.1980 erfolgte die Abdrucknahme für die mehrgliedrige Brücke.
- Am 10.10.1980 wurde die sechsgliedrige mehrspannige VMK-Brücke von Zahn 13 auf Zähne 15, 16 und 18 zum Ersatz der fehlenden Zähne 14, 17 definitiv eingegliedert.
- Am 08.01.1981 mußte Herr Sch. wegen starker Beschwerden im rechten Oberkieferbereich Herrn Dr. R. in Burghausen aufsuchen.
Es wurden Röntgenaufnahmen angefertigt und Vitalitätsproben vorgenommen.
Sie ergaben positive Reaktionen an den Zähnen 15, 16, 18, während Zahn 13 nicht reagierte. Zahn 13 wurde trepaniert, da er sich als gangränös erwies. Der Zahn wurde gereinigt und offen gelassen. Da sich Herr Sch. auf Urlaub in Burghausen befand, war die Behandlung bei Herrn Dr. R. abgeschlossen.
- Am 03.02.1981 suchte Herr Sch. wegen erneuter Beschwerden Herrn Dr. K. in Ingolstadt auf.
Dieser diagnostizierte am trepanierten Zahn 13 eine akute Periodontitis.
- Am 27.04.1981 wurde nach inzwischen vorgenommener Wurzelspitzen-

resektion am Zahn 13 die bisherige Brücke entfernt und für Zahn 13 ein gegossener Stiftaufbau angefertigt.
Bis zum .

07.05.1981 wurde die Brücke neu angefertigt.

BEURTEILUNG

Nach Sachlage muß mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß der Zahn 13 bei der Kronenpräparation durch Herrn Dr. Z. einen Schaden erlitten hat, der in der Folge zum Pulpentod geführt hat. Folgeerscheinungen, angefangen von reversiblen Pulpenirritationen bis hin zum Pulpentod nach Präparation und Einzementieren von Inlays, Kronen und Brücken sind in jeder Praxis ein bedauerliches Ereignis, das nicht nur den Patienten enttäuscht, sondern auch den Behandler belastet, der sein gut geplantes und sorgfältig durchgeführtes therapeutisches Vorgehen gestört sieht. Pulpenschädigungen sind aber trotz sorgfältigen Vorgehens und rücksichtsvoller pulpenschonender Präparation nicht immer vermeidbar. Es wird kaum einen Kollegen geben, auch unter denen, die mit größter Bedachtsamkeit und Vorsicht zu präparieren gewohnt sind und sich Zeit nehmen, der nicht schon unter seinem Kronen- und Brückenfeilern irreversible Pulpenschädigungen nach Präparation feststellen mußte.

Schon vor vielen Jahren haben histologische Untersuchungen von WANNENMACHER gezeigt, daß die Pulpen beschliffener Zähne alle degenerative Prozesse aufwiesen. Nach SCHULZ, der mehrere überkronte Zähne nachuntersucht hat, ist bei der Überkronung vitaler Zähne mit einer Mißerfolgsquote von 5 % zu rechnen.

Die umfangreichste Statistik über Pulpenschädigungen nach Kronenpräparation stammt von DE VECCHIS. Bei 202 Fällen von Kronenpräparation waren schwere Pulpenreaktionen in Form von akuten Pulpentzündungen oder Pulpennekrosen mit periapikalen Komplikationen in 5 % der Fälle aufgetreten. Leichte Reaktionen in Form von vorübergehenden Empfindlichkeiterscheinungen auf kalt und warm, die bis zu mehreren Monaten andauerten, waren in 15 % der Fälle beobachtet worden.

Wenn es nach Präparation und Einsetzen von Kronen und Brücken zu Sensationen von seiten des Zahnmarkes kommt, kann dies mehrere Ursachen haben:

- 1.) Schleiftrauma
- 2.) Hitzeschädigung infolge thermischer Einwirkungen, besonders bei Turbinenanwendung
- 3.) Artefizielle Eröffnung der Pulpa
- 4.) Chemische Schädigung durch das Befestigungsmaterial
- 5.) Okklusions- bzw. Artikulationsstörung
- 6.) Unterlassene Stumpfversorgung

Zu 1.

Bei der Stumpfpräparation entsteht nicht selten eine starke Empfindlichkeit als Folge einer Hyperaemie der Pulpa. Der Patient empfindet dann Unbehagen oder Schmerzen, wenn er kalte und warme Speisen und Getränke zu sich nimmt. Dieser Reizzustand der Pulpa kann nur einige Tage, aber auch mehrere Wochen anhalten. Eine gesunde abwehrfähige Pulpa wird, wenn keine weiteren zusätzlichen Reize erfolgen, meistens unter Bildung von Sekundärdentin sich langsam erholen. Es kann aber auch zu einer akuten Pulpenentzündung und in der weiteren Entwicklung zu einem fauligen Zerfall des Zahnmarkes, sowie akuten und chronischen periapikalen Parodontitiden kommen.

Zu 2.

Die Leichtigkeit und Schnelligkeit der Entfernung harter Zahnhartsubstanzen mit Hilfe der Turbine und die Tatsache, daß die Präparation mit der letzteren für den Patienten weit weniger unangenehm ist, als das Schleifen mit der konventionellen Bohrmaschine, verleitet den Praktiker, der unter permanentem Zeitdruck steht, rasch vorzugehen und damit die Pulpa zu gefährden. Jeder zahnärztliche Präparationsvorgang, insbesondere das höchsttourige Bohren und Schleifen, stellt aber für die menschliche Zahnpulpa ein erhebliches Trauma dar. Der hauptsächlich reizauslösende Faktor ist die während des Präparationsvorganges entstehende Hitze. Das Ausmaß der Pulpenreaktion ist abhängig von der Einwirkungsdauer und Höhe der Temperatur. Diese wiederum hängt ab vom Grad der Kühlung, der Präparationsweise, sowie Art, Form und Zustand der Präparationsinstrumente. Es liegen zahlreiche pathologische Untersuchungen aus aller Herren Länder vor, die übereinstimmend beweisen, daß sich Turbinenschäden im Dentin und irreversible Pulpenreaktionen mit größter Wahrscheinlichkeit vermeiden lassen, wenn eine ausreichende Luft-Wasser-Kühlung auf das Behandlungsgebiet und den Schleifkörper gerichtet wird.

Zu 3.

Laut Aktenlage werden hinsichtlich der präparatorischen Maßnahmen keine Vorwürfe gegen Herrn Dr. Z. erhoben.

Ob Herr Dr. Z. bei der Kronenpräparation - und sei es auch nur mikroskopisch klein - die Pulpa angeschlagen hat, ist bei den widersprüchlichen Aussagen des nachbehandelnden Herrn Dr. K. unklar.

Im Schreiben vom 08.10.1981 führt Herr Dr. K. aus: "Da durch die Verletzung des Nerven beim Beschleifen vom Zahn 13 dieser nekrotisch wurde, und apikal akute Beschwerden verursachte (Abszeß), mußte die Wurzel in Lokalanästhesie resiziert werden."

In seiner notariell beglaubigten Aussage vom 18.08.1982 führt Herr Dr. K. dann aber einschränkend aus: "Nach Abnahme der Krone vom Zahn 13 konnte natürlich nicht mehr festgestellt werden, ob die Verletzung des Nerven an dieser Trepanationsstelle erfolgt war."

"Da ein Nerv beim Beschleifen immer irritiert wird, wäre auch ein Nekrotischwerden durch Hitzeeinwirkung denkbar. Ebenso ist in der Zahnmedizin bekannt, daß ein Nerv auch absterben kann durch Mikroeröffnung der Pulpa.

Was von diesen Möglichkeiten beim Patienten Sch. zutrifft, dürfte sich mit letzter Sicherheit nicht mehr feststellen lassen."

Diesen Auffassungen können sich die Gutachter voll inhaltlich anschließen.

Zu 4.

Auch das Einzementieren von Kronen und Brücken ist immer noch eine kritische und problematische Arbeitsphase. Es gibt kein Befestigungsmaterial, das vollkommen gewebsfreundlich und unschädlich ist. Der Phosphatzement, der bislang als reizlos und harmlos galt, kann nämlich durch seine Abbindewärme und seine saure Reaktion auch Pulpenreizungen und eine zeitweilige Hypersensibilität des Zahnbeins verursachen. Möglicherweise ist die Reizwirkung aber so schwach, daß normalerweise richtig verarbeitetes Phosphatzement ohne Bedenken verwendet werden kann.

Zu 5.

Okklusions- und Artikulationsstörungen dürften nicht vorgelegen haben, da der Patient keine Aufbißempfindlichkeit oder störende Erhebungen wahrnahm und auch von den nachbehandelnden Zahnärzten keine entsprechenden Befunde erhoben wurden.

Zu 6.

Nach allgemeiner Auffassung sind zur Versorgung der beschliffenen vitalen Zähne zweckmäßige Provisorien anzufertigen. Herr Dr. Z. hat eine solche provisorische Versorgung vorgenommen.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Pulpenschädigung an dem für eine Krone beschliffenen Zahn 13 ist mit größter Wahrscheinlichkeit als Folge der präparatorischen Maßnahmen aufgetreten. Ein adäquater Kausalzusammenhang muß bejaht werden.

Aufgrund der erhobenen Befunde kann aber gutachterlicherseits nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgesagt werden, auf welche Weise es zum Pulpentod gekommen ist. In Betracht kommen Schleiftrauma, Hitzeschädigung, bzw. Mikroeröffnung der Pulpa.

Nach einheitlicher Auffassung aller zahnärztlichen Autoren und Gutachter handelt es sich bei solchen Ereignissen um üble Zwischenfälle, die nur dann forensische Bedeutung gewinnen bei Außerachtlassung der notwendigen Sorgfalt und Verhaltensweisen.

Nach Sachlage kann ein schuldhaft fehlerhaftes Behandlungsvorgehen oder Behandlungsverhalten von seiten des Herrn Dr. Z. gutachterlicherseits nicht festgestellt werden.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Urteil des Landgerichts Frankfurt/Main vom 15.03.1985:

Die Klage wird abgewiesen.

Der Kläger hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.

ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE

Die Klage war abzuweisen.

Dem Kläger steht kein Schadensersatzanspruch aus Schlechterfüllung des Dienstvertrages (§ 276 BGB) bzw. aus § 823 BGB und auch nicht auf Schmerzensgeld aus §§ 847, 823 BGB zu. Der Beklagte hat keinen Behandlungsfehler begangen, als er den Zahn 13 beim Kläger beschliff. Der Sachverständige Sonnabend hat zwar in seinem Gutachten überzeugend dargelegt, daß mit hoher Wahrscheinlichkeit der Zahn 13 bei der Kronenpräparation durch den Beklagten einen Schaden erlitten hat. Diesen Schaden hat er nicht auf eine fehlerhafte Behandlung des Beklagten zurückgeführt. Nach seinen überzeugenden Darlegung ist eine Pulpenbeschädigung trotz sorgfältigen Vorgehens und rücksichtvoller pulpenschonender Präparation nicht immer vermeidbar. Den Einsatz der Kavoturbine mit Rundumspragmatik hat er als mit dem heutigen Stand der zahnärztlichen Praxis im Einklang stehend bezeichnet, da die sachgemäße Turbinenanwendung mit ausreichender Luftwasserkühlung und nicht forsiertem Vorgehen nicht gefährlicher ist, als die Kronenpräparation im normal- und hochtourigen Bereich einer konventionellen Bohrmaschine. Eine rechtswidrige Körperverletzung des Klägers liegt auch nicht deshalb vor, weil der Beklagte ihn nicht darauf hingewiesen hat, daß eine Pulpenschädigung bei der Überkronung mit einer Quote von 5 % auftreten kann. Eine Aufklärung war in diesem Fall notwendig, weil der Kläger in die Lage versetzt werden mußte, zu entscheiden, ob er unter dem Risiko einer Pulpenschädigung eine Überkronung seiner vitalen Zähne machen lassen wollte. Es kann aber nicht davon ausgegangen werden, daß der Kläger seine Einwilligung nicht gegeben hätte, wenn der Beklagte ihn auf dieses Risiko hingewiesen hätte. Der Kläger hat nämlich nicht vorgetragen, daß er dann unter gar keinen Umständen

sich eine mehrgliedrige Brücke rechts im Oberkiefer hätte machen lassen. Er hat lediglich darauf hingewiesen, daß er möglicherweise die Behandlung an anderem Ort aufgenommen hätte.

Fall 10:

Gutachtenauftraggeber: Amtsgericht Kaufbeuren

Sachverständigen-Gutachten vom 07.06.1982 in Sachen
Herr W. G. ././ Zahnarzt Dr. h.c. M. B.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschlusses des Amtsgerichtes Kaufbeuren, Zweigstelle Füssen, vom 30.04.1982 anhand der Unterlagen

zur Frage unsachgemäßer, nicht den Regeln zahnärztlicher Kunst entsprechender Behandlung

folgendes Sachverständigen-Gutachten erstattet.

Sachverhalt

Am 17.08.1981 begab sich Herr G. wegen heftiger Zahnbeschwerden in die Behandlung von Herrn Zahnarzt Dr. B. Dieser diagnostizierte eine Gangrän mit akuter Parodontitis periapicalis am Zahn 11. Wie der den Akten beiliegenden Liquidation vom 05.10.1981 von Herrn Dr. B. zu entnehmen ist, wurde in dieser Sitzung eine Panoramaaufnahme angefertigt, Vitalitätsprüfung vorgenommen, Zahn 11 trepaniert, Wurzelkanal teilweise aufbereitet und Zahn offen gelassen. Herr G. bekam den Hinweis, falls keine Schmerzen mehr bestünden, könne der Zahn einige Tage später abgefüllt werden. Er wurde für den 20.08.1981 wieder einbestellt.

Am 20.08.1981 wurde dann nach den im Schriftsatz der Rechtsanwältin Dr. K., Sch. und D. vom 08.04.1982 von Herrn Dr. B. gemachten Angaben der Zahn 11 gründlich gereinigt, desinfiziert, aufbereitet und, nachdem weder Sekret noch Gangrängeruch vorhanden war, mit N2 abgefüllt. Darüberhinaus wurde die Trepanationsöffnung mit einer Amalgamfüllung verschlossen. Da sich in der Folge erneut heftige Beschwerden einstellten, mußte Herr G.

am 23.08.1981 den Notdienst von Herrn Dr. W. aufsuchen. Dieser stellte am Zahn 11 eine hochgradige Klopfeempfindlichkeit fest. Der Röntgenbefund ergab eine überstopfte Wurzelfüllung und eine Aufhellung rings um die Wurzelspitze im Sinne einer Parodon-

titis periapicalis acuta. Darüber hinaus war der Allgemeinzustand von Herrn G. stark beeinträchtigt.

Herr Dr. W. versuchte nach mehrmaliger Injektion den Fremdkörper aus dem entzündlich veränderten Knochen und Parodontalgewebe im Sinne einer Wurzelspitzenresektion operativ zu entfernen. Da dies mißlang, wurde zur Entlastung eine Schröder'sche Lüftung durchgeführt, eine Drainage mit einer medikamentösen entzündungswidrigen Einlage vorgenommen und darüberhinaus Penicillingaben verordnet.

Am 25.08.1981 wurde die Wurzelspitzenresektion beendet.

Am 26.08.1981 erfolgte Nachkontrolle.

Am 01.09.1981 wurde die Behandlung mit Nahtentfernung beendet.

BEURTEILUNG

Gegen die Behandlungsweise von Herrn Dr. B. werden von Herrn G. Vorwürfe eines unkorrekten Vorgehens in folgenden Punkten erhoben:

1. Vor der Trepanation hätte zur einwandfreien Diagnose ein Röntgenbild dieses perkussions-empfindlichen Zahnes 11 angefertigt werden müssen.
2. Die Anfertigung einer Panorama-Aufnahme war nicht erforderlich. Einzelaufnahme hätte genügt.
3. Der Zeitpunkt der Röntgenaufnahme war falsch gewählt.
4. Eine sogenannte Nadelaufnahme, vor dem Ausräumen des gangränös zerfallenen Zahnmarkes sei von Herrn Dr. B. nicht angefertigt worden.
5. Die endgültige Wurzelfüllung sei zu früh gelegt worden.
6. Nach der Wurzelfüllung wurde es unterlassen, eine Röntgenkontrolle durchzuführen.
7. Bemängelt wurde auch das Wurzelfüllmaterial N2, das einen roten Farbstoff enthält, der im Laufe der nächsten Jahre zu einer Rot- oder Rosaverfärbung des ganzen Zahnes führen wird.

Zu diesen Punkten kann gutachterlicherseits im einzelnen wie folgt Stellung genommen werden:

Zu 1. und 3.

Steht die Diagnose pulpentoter Zahn fest, dann stellt ganz gleich, welche Methode der Behandlung gewählt wird, die Trepanation (= Eröffnung) des Pulpenkavums die erste Behandlungsmaßnahme dar.

Wegen der meist vorhandenen starken Schmerzen und Klopfempfindlichkeit, ist der schuldige Zahn meist leicht zu eruieren und kann auch vom Patienten selbst angegeben werden. Unklarheiten können bestehen, wenn der Prozeß schon so weit fortgeschritten ist, daß die Perkussionsempfindlichkeit neben anderen Symptomen etwas in den Hintergrund tritt bzw. auch bei den Nachbarzähnen festgestellt werden kann. Es bedarf dann der Vitalitätsprüfung und des Röntgenbildes, um völlige Sicherheit zu erlangen.

Wie der den Akten beiliegenden Liquidation von Herrn Dr. h.c. B. zu entnehmen ist, wurde am 17.08.1981 eine Vitalitätsprobe vorgenommen und eine Panorama-Aufnahme angefertigt.

Die mit 17.08.1981 datierte Panorama-Aufnahme läßt am Zahn 11 an der Palatinalfläche die Eröffnung erkennen, an der Wurzelspitze eine periapikale pathologische Veränderung, die jedoch auf der Panorama-Aufnahme im pathologischen Sinne nicht näher differenzierbar ist. Außerdem besteht eine fortgeschrittene marginale Parodontopathie.

Im vorliegenden Fall ist es unerheblich, ob die Panorama-Aufnahme vor oder nach der Trepanation angefertigt wurde. Da es sich um einen akuten Notfall handelte und die Diagnosefindung offenbar aufgrund der klinischen Erhebungen (starke Schmerzen, erhebliche Klopfempfindlichkeit und Avitalität des Zahnes) ohne Schwierigkeit möglich war, war die wichtigste Maßnahme die Trepanation des Zahnes.

Der Entscheid, was mit dem Zahn definitiv geschehen sollte, fällt zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Tatsache, daß nach der Trepanation Schmerzfreiheit eintrat, gibt dem behandelnden Zahnarzt Herrn Dr. B. in seinem Vorgehen Recht.

Damit ist auch der Vorwurf zu Punkt 3., wonach der Zeitpunkt der Röntgenaufnahme falsch gewählt war, entkräftet. Nachdem die Diagnose klinisch gestellt werden konnte, war das notfallmäßige Eingreifen durch Trepanation des Zahnes angebracht. Der Röntgenaufnahme kam deshalb in erster Linie die Bedeutung zu, welche weiteren therapeutischen Wege einzuschlagen wären.

Sicher wäre es nicht unzweckmäßig gewesen, zur weiteren Sicherung der Diagnose eine Röntgenaufnahme noch vor der Trepanation anzufertigen. Da jedoch dem Patienten durch den Zeitpunkt der Röntgenaufnahme kein Schaden entstanden ist, hat dieser Punkt keine juristische Bedeutung.

Zu 2.

In der Anfertigung einer Panorama-Röntgenaufnahme kann grundsätzlich keine fehlerhafte Handlung erblickt werden. Sie war zur Gewinnung eines Überblickes über den gesamten Kieferbereich und zur Erfassung eventueller Nebentbefunde nicht unzweckmäßig.

Zur exakten Detailinformation und Therapieplanung war sie jedoch nicht ausreichend. Dazu hätte es einer gezielten Einzelaufnahme bedurft. Nach allgemeiner Auffassung reichen nämlich Panorama-Aufnahmen ganz gleich welcher Art zur vollen Detailinformation nicht aus; sie können das intraorale Röntgenbild nicht ersetzen. Vergleichende Untersuchungen über die Darstellung odontogener Foci im intraoralen - und im Panorama-Röntgenbild unseres Doktoranden DIETRICH macht sich der Mangel an Details im Panorama-Röntgenbild deutlich bemerkbar. Zwar werden apikale Parodontitiden dargestellt, jedoch werden nicht alle derartigen Prozesse erfaßt, so daß die Aussagekraft des Panorama-Röntgenbildes ungenügend ist. Nach DIETRICH ist eine volle Information über periapikale Prozesse mit Sicherheit nur im intraoralen Röntgenstatus erfaßt.

Was den Vorwurf der Strahlenbelastung angeht, steht SONNABEND auf dem Standpunkt, daß bei der Entscheidung über die Wahl des jeweiligen röntgenologischen Verfahrens stets der Grundsatz zu gelten hat, daß mit der anzuwendenden Technik ein Optimum an röntgenologischer Information erreicht wird. Sollte dieser Informationswert gegenüber anderen Verfahren erheblich größer sein, ist diesem Verfahren auch dann der Vorzug zu geben, wenn die Strahlenexposition erheblich höher sein sollte.

Da die von Herrn Dr. h.c. B. am 17.08.1981 angefertigte Panorama-Röntgenaufnahme keine exakte Aussage über Art und Ausdehnung des periapikalen Prozesses zuläßt, somit auch keine Beurteilung der einzuschlagenden therapeutischen Wege möglich war, hätte in der nächsten Sitzung am 20.08.1981 eine intraorale Röntgenaufnahme mit apikaler Projektion gemacht werden müssen.

Zu 4.

Die sogenannte 1-Nadel-Aufnahme auch als Röntgenmeßaufnahme bezeichnet, ist eine Röntgenaufnahme mit einem in den Wurzelkanal eingeführten Meßinstrument. Es ist bis heute das gebräuchlichste Meßverfahren geblieben. Da keine skalierten Meßinstrumente mehr hergestellt werden, muß die Meßahle einen verschiebbaren Stopp aufweisen (Meßgriff, Gummi- oder Plastikstopp).

Die Röntgenmeßaufnahme ersetzt gewissermaßen das Auge und erlaubt die Kontrolle über die Einringtiefe der wurzelkanalkleininstrumente in den Wurzelkanal, vorausgesetzt, daß bei bestmöglicher Technik keine Projektionsfehler entstehen. Eine Röntgenmeßaufnahme ist unerläßlich bei der Vitalexstirpation nach der Stufenmeßtechnik, da ohne sie das Anlegen der notwendigen Dentinstufe nicht möglich ist.

Darüberhinaus erleichtern Röntgenmeßaufnahmen die Kanalaufbereitung und das Abfüllen, ohne allerdings eine absolute Gewähr gegen eine Überfüllung der Wurzelkanäle zu bieten. Eine Röntgenmeßaufnahme soll in erster Linie verhindern, daß es zu einer mechanischen Schädigung der periapikalen Region durch Instrumente, die über das Foramen apicale hinausdringen, kommt.

Nachdem im vorliegenden Falle aber der Periapex bereits geschädigt und infiziert war, kam der Röntgenmeßaufnahme entgegen der im Schriftsatz der Klagepartei vom 25.02.1982 vorgebrachten Meinung, keine entscheidende Bedeutung mehr zu.

Zu 5.

Die Behandlung des avitalen Zahnes, die sogenannte Gangränbehandlung, gehört auch heute noch zu den größten Problemen der Zahnerhaltungskunde. Von begeisterten Anhängern der verschiedenen Methoden bis hin zu denen, die jede Gangränbehandlung kompromißlos ablehnen, gibt es eine lange Skala von Einstellungen. Zu groß und mannigfach sind nämlich die Schwierigkeiten, vor allem die vollständige Kanalaufbereitung mit restloser Entfernung der zerfallenen Gewebspartien und die wirkungsvolle Entkeimung des gangränös verseuchten Wurzelkanals. Die exakte Durchführung einer Gangränbehandlung stellt größte Anforderungen an das Können und die Geschicklichkeit des Behandlers.

Nach einheitlicher Auffassung darf ein Wurzelkanal erst dann abgefüllt werden, wenn eventuell vorhandene, durch Infektion und Gasentwicklung im Verlauf des gangränösen Zerfalls der Pulpa entstandene akute Entzündungen im Bereich des Desmodonts und des umgebenden Knochens in ein symptomloses chronisches Stadium überführt wurden.

Dann steht die Kanalaufbereitung bis zur Wurzelspitze unter Ein-schluß des Foramen apicale im Vordergrund. Gelingt es, den Wurzelkanal geruchfrei, sauber, trocken und den Zahn beschwerdefrei zu bekommen, schließt die bis zur Wurzelspitze reichende Wurzelfüllung die Behandlung ab.

Klinisch-röntgenologische Nachkontrollen beweisen, daß die sogenannte Gangränbehandlung durchaus erfolgreich sein kann. Das klassische Vorgehen bei der Gangränbehandlung erfolgt in mehreren Sitzungen. So werden nach der Trepanation die Wurzelkanäle aufgesucht, von zerfallenen Gewebsresten befreit und chemisch-mechanisch in mehreren Sitzungen aufbereitet.

Erst wenn nach medikamentösen Einlagen, deren Anzahl allerdings möglichst gering gehalten werden sollte, die Wurzelkanäle so weit desinfiziert sind, daß die Gefahr einer Reinfektion gebannt ist, die Kanäle trocken und geruchfrei sind, können die Wurzelkanäle abgefüllt werden.

Richtig ist, daß es zahlreiche Vertreter, wie WANDEL, HARNDT, RETTENBACHER, SARGENTI und andere gibt, welche die einseitige Gangränbehandlung in einer Sitzung befürworten, d.h. Aufbereiten und Abfüllen in einer Sitzung unter Verzicht der klassischen etappenweisen Aufbereitung in mehreren Sitzungen mit dazwischen liegenden desinfizierenden Einlagen.

Genannte Autoren gehen dabei von der Vorstellung aus, daß eine echte Desinfektion des Wurzelkanals gar nicht möglich ist und daß die Unterbindung des bakteriologischen Nachschubes aus dem infizierten Wurzelkanal nach Entfernung des zerfallenen Materials durch gründliche chemisch-mechanische Aufbereitung aus dem Wurzelkanal die beste Voraussetzung dafür ist, daß periapikale Entzündungen ausheilen, wenn der Nachschub an entzündlichen Noxen aus dem Wurzelkanal unterbrochen wird.

Befürworter der einzeitigen Gangränbehandlung nehmen dabei bewußt in Kauf, daß nach definitiver Abfüllung gangränöser Wurzelkanäle mit akuten Exazerbationen der periapikalen Entzündung gerechnet werden muß, die dann durch apikale Lüftung und/oder Verabreichung von Antibiotika bekämpft werden muß.

SARGENTI empfiehlt sogar Kanalbehandlung in einer Sitzung mit anschließender apikaler Lüftung. Er bezeichnet die apikale Lüftung gewissermaßen als das I-Tüpfelchen einer rationellen Wurzelbehandlung und wundert sich, daß dieser chirurgische Eingriff, der so klein und leicht ausführbar und dessen Wirkung so günstig ist, in der durchschnittlichen zahnärztlichen Praxis immer noch relativ selten durchgeführt wird. SARGENTI hält dieses Vorgehen besonders indiziert bei beginnender Abszeßbildung, da die Lüftung nicht nur Schmerzen beseitigt, sondern auch ein Zurückgehen der pathologischen Veränderungen bewirkt.

Nach WANDEL haben jahrelange und umfangreiche Untersuchungen an der Berliner Klinik gezeigt, daß eine Gangrän am sichersten zu beherrschen ist, wenn man zielstrebig in einer Sitzung den Dentritus entfernt und sofort die Wurzelkanäle füllt. Nach WANDEL ist der Versuch, einen infizierten Wurzelkanal medikamentös zu desinfizieren oder gar zu sterilisieren, nie zu erreichen, da es zur Zeit kein Desinficiens gibt, das in der Lage wäre, den Kanal keimfrei zu machen, ohne dabei gleichzeitig das den Zahn umgebende Gewebe nachhaltig zu schädigen. Wird die Forderung nach der Randständigkeit der Wurzelfüllung erfüllt, dann sind auch die tiefer in die Dentinkanälchen eingedrungenen Bakterien, welche durch die Kanalerweiterung nicht restlos entfernt wurden, eingemauert und haben keinen Einfluß auf das apikale Geschehen. Wenn also der Gehalt an Mikroorganismen in einem solchermaßen infizierten Kanal auf ein Minimum reduziert und der kontinuierliche Nachschub und die Vermehrung der Bakterien unterbunden werden,

reagiert der Organismus mit einer Ausheilung in der Weise, daß die durch eine längere Zeit bestehende apikale Parodontitis entstandenen Knochendefekte an der Wurzelspitze reossifizieren.

Die einzeitige Gangränbehandlung ist ein Verfahren, das abgesehen von exakter Indikationsstellung, grundsätzlich nur dem Erfahrenen und Geübten konzidiert werden kann.

Die Mehrzahl der Endodontologen ist allerdings der Auffassung, daß man nach der Aufbereitung dem periapikalen Gewebe genügend Zeit zur Konsolidation lassen sollten, da die Wurzelfüllung umso reizloser vertragen wird je mehr "Gewebsruhe" herrscht. Sie befürworten die Gangränbehandlung in mehreren Sitzungen. Wir glauben, daß im vorliegenden akuten Falle einer Mitbeteiligung des periapikalen Parodonts die klassische Gangränbehandlung in mehreren Sitzungen mit etappenweiser Aufbereitung des infizierten Wurzelkanals und Zwischenschaltung desinfizierender Einlagen sinnvoller gewesen wäre, daß zumindest die Zeitspanne zwischen der Trepanation (17.08.) und Abfüllung (20.08.) zu kurz war, um die akuten Symptome zum Abklingen zu bringen und um nicht wiederum eine akute Exazerbation zu provozieren.

Was den Vorwurf der Überfüllung angeht, kann gesagt werden: Wenn, wie bei der komplizierten Gangrän das periapikale Gewebe bereits erkrankt ist, daß eine Überfüllung, soweit sie sich in Schranken hält und sich nicht bis tief in den gesunden Knochen hinein erstreckt, keine Gefährdung darstellt, da der Organismus das Material toleriert, die Überfüllung teilweise resorbiert oder bindegewebig abkapselt.

Zusammenfassend ist zur Frage der Abfüllzeit zu sagen:

Unabhängig davon, in wieviel Sitzungen die Kanalaufbereitung durchgeführt wird, müssen nach einheitlicher Auffassung aller Endodontologen zur Abfüllreife des Wurzelkanals folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Zahn ist schmerzfrei.
2. Gangränöser Geruch ist nicht mehr feststellbar.
3. Wurzelkanal ist sauber.
4. Wurzelkanal ist trocken.

(Wattefaden kommt sauber und trocken aus dem Kanal).

Zu 6.

Von der Schulmedizin werden heute einheitlich bei der Durchführung einer Wurzelbehandlung mehrere Röntgenaufnahmen gefordert und zwar:

1. Eine diagnostische Aufnahme.
2. Eine Meßaufnahme zur Feststellung der Eindringtiefe in den Wurzelkanal.
3. Kontrollaufnahmen.

Dabei ist angezeigt, das abschließende Röntgenbild noch vor der Versorgung der Kavität vorzunehmen, damit eine unbefriedigende Wurzelfüllung (unvollständig, Luftblasen) noch korrigiert werden kann.

Mit der Kontrollaufnahme soll aber außerdem der Status präsens fixiert werden, um in der Folge Veränderungen im Sinne einer Verbesserung oder Verschlechterung feststellen zu können. Daraus geht hervor, daß entgegen der im Schriftsatz der beklagten Partei vom 08.04.1982 gemachten Darlegung, gerade bei der von Herrn Dr. h.c. B. gewählten Behandlungsmethode Kontrollaufnahmen hätten angefertigt werden müssen, um den weiteren Heilungsverlauf zu kontrollieren.

Zu 7.

N2 ist ein Wurzelfüllmaterial auf Zinkoxyd-Nelkenöl-Basis, das unter anderem Paraformaldehyd und einen roten Farbstoff enthält. Gegen die Verwendung von N2 als Wurzelfüllmaterial bei der Gangränbehandlung erhoben sich fachlicherseits keine Einwände. Die Gefahr einer rötlichen Verfärbung des Zahnes kann vermieden werden, wenn das Material nur im Wurzelkanal appliziert bleibt und jeder Überschuß aus dem Kronenbereich entfernt wird.

ZUSAMMENFASSUNG

Zu den von der Klagepartei erhobenen Vorwürfen einer Fehlbehandlung können fachlicherseits in der Behandlungsweise von Herrn Dr. B. Beanstandungen in folgenden Punkten erblickt werden:

1. Die Panorama-Röntgenaufnahme allein reichte zur sicheren Diagnostizierung der periapikalen Verhältnisse nicht aus.
2. Es wäre sicher nicht unzweckmäßig gewesen, im Zuge der Kanalaufbereitung eine Röntgenmeßaufnahme anzufertigen.
3. In der Nichtanfertigung einer Röntgenkontroll-Aufnahme ist eine Unterlassung zu erblicken.
4. Nachdem ein akuter Fall einer Parodontitis periapicalis vorgelegen hat, war es nach unserer Auffassung nicht sinnvoll, eine einzeitige Gangränbehandlung vorzunehmen. Wenn sich aber Herr Dr. B. schon zur einzeitigen Gangränbehandlung entschloß, dann hätte er zweckmäßigerweise gleich eine apikale Lüftung anschließen sollen.

Nach unserer Auffassung wäre die etappenweise Aufbereitung mit eventueller temporärer "Granulomfüllung" angebracht gewesen und die definitive Wurzelfüllung erst in einer "stummen" symptomlosen Stadium durchzuführen. Denn nach allgemeiner Auffassung wird eine Wurzelfüllung, auch mit geringgradiger Überfüllung, umso reizloser vertragen, je mehr "Ge-weberuhe" herrscht.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Nach Mitteilung des Amtsgerichts Kaufbeuren vom 29.07.1987

"ist im Rechtsstreit Herr W. G. ./. Dr. h.c. M. B. keine abschließende Entscheidung ergangen. Der Rechtsstreit ruht seit 08.07.1982."

Fall 11:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht Traunstein

Sachverständigen-Gutachten vom 04.08.1982 in Sachen
Frau D. M. ././ Zahnarzt Dr. J.-R.

Gemäß Beweisbeschuß vom 14.05.1982 wird folgendes Gutachten erstellt, in dem Stellung genommen wird zu den Fragen:

- 1 a) Entsprechen die vom Beklagten benutzten Instrumente dem Stand der Technik des Jahres 1978?
- b) Konnte der Verschluß des Reduzierkopfes ... von der Klägerin durch Zungen- oder Zahnbewegungen geöffnet werden, wenn er vom Beklagten vorher ordnungsgemäß verriegelt worden war?
- 2 a) Hat der Beklagte einen Kunstfehler begangen, da er die Behandlung angesichts des (zitierten) Verhaltens der Klägerin nicht abbrach ... weil er damit rechnen mußte, daß sich das Instrument lösen konnte?
- b) Hat der Beklagte einen Kunstfehler dadurch begangen, daß er die Klägerin angesichts ihres Verhaltens nicht über die Risiken einer Fortbehandlung aufgeklärt hat? Hätte der Beklagte die Klägerin insbesondere darauf hinweisen müssen, daß sich bei ihrem Verhalten das Instrument werde lösen können und daß sie es dann würde verschlucken können?

Sachverhalt

Am 27.02.1978 wurde Frau M. von Dr. J.-R. zahnärztlich behandelt. Zum Abschluß der Zahnbehandlung wollte Dr. J.-R. die im rechten OK von Frau M. vorhandenen Füllungen polieren. Dabei löste sich das Vorsatzstück - ein Gummipolierer mit metallener Achse - vom Winkelstück und fiel in die Mundhöhle der Patientin. Diese stieß ruckartig in die Höhe und verschluckte dabei den Gummipolierer.

In der Folge wurde Frau M. mehrmals röntgenologisch untersucht und

am 20.03.1978 wegen akuter Schmerzen im Unterbauch an der Chirurgischen Poliklinik München zur stationären Behandlung aufgenommen. Wegen der anhaltenden Unterbauchschmerzen wurde Frau M.

am 22.03.1978 operiert und der Appendix entfernt.

Am 25.05.1979 stellte Herr Dr. B. bei einer gynokologischen Untersuchung einen Tastbefund fest, der den Verdacht ergab, daß sich noch ein Fremdkörper in der Bauchhöhle befindet.

Am 13.06.1979 mußte sich die Patientin erneut einer Operation unterziehen, in deren Rahmen eine Zyste am 1979 mußte sich die Patientin erneut einer Operation, unterziehen, in deren Rahmen eine Zyste am Ovar, sowie eine Granulationsgeschwulst (Fadengranulom) um den Invaginationsstumpf der vorangegangenen Appendektomie entfernt wurden. Frau M. ist der Ansicht, daß der Zahnarzt Dr. J. den Behandlungsfehler zu vertreten habe. Die Operationen seien notwendig gewesen, weil die Besorgnis bestanden habe, daß das Vorsatzteil in der Nähe des Blinddarms hängengeblieben war und dort zu einer Darmwandschädigung führen hätte können.

BEURTEILUNG

Der Hergang der Behandlung am 27.02.1978 ist auf Grund schriftlicher Fixierungen in den Akten wie folgt zu rekonstruieren. (Durch Einrücken wird jeweils kenntlich gemacht, soweit es sich um Aussagen handelt, deren Richtigkeit nachträglich nicht zweifelsfrei zu überprüfen ist.):

Die Helferin, Fräulein Pf. sagt aus: Herr Dr. J. habe Füllungen im rechten Oberkiefer mit dem Gummipolierer bearbeitet. (Es handelt sich um ein rotierendes Instrument, das in das Winkelstück eingebracht wurde. Dieses Winkelstück überträgt die Rotation eines Motors auf den Polierer.)

Die Patientin habe den Kopf bewegt und versucht, den Mund zu schließen; dann habe sie "immer geschluckt". Die Helferin sagt aus, daß sie den Gummipolierer "in der Mundhöhle" liegen sah. Die Patientin sei ruckartig in die Höhe gegangen und habe den Mund geschlossen. Durch diese Bewegung wäre der von der Helferin gehaltene Sauger aus dem Mund gegliitten.

Die Zeugin bestreitet die Aussage der Klägerin, daß sie den Mund "die ganze Zeit" offen gelassen habe, und daß der Polierer aus dem Winkelstück gegliitten sei, kaum "daß mit dem Polieren begonnen" worden war.

Der Anwalt der Klägerin bestreitet Abwehr-Reaktionen der Patientin.

Der verschluckte Gummipolierer war dem Anwalt des Beklagten zufolge ein "67 C Intra-Reduzierkopf 2:1 mit Hebelklappe, Kennzeichnung grün mit Spray."

In der Gebrauchsanweisung heißt es wörtlich: "Zum Einführen des Bohrers Hebelklappe nach rechts drücken. Bohrer durch leicht drehende Bewegung in das Segment des Kupftriebes einführen und Hebelklappe nach links drücken. Der Bohrer ist dann verriegelt." (In der als "rechts" bezeichneten Position steht die Hebelklappe schräg zum Instrument. In der Position "links" in der Längsachse dieses Winkelstockes.)

Diese "drehende Bewegung" ist in der Mehrzahl der Fälle Voraussetzung dafür, daß sich der Bohrer nach einem ersten Anschlag um weitere 2 mm in sein Lager vollständig einschieben läßt. Nur dann verriegelt nämlich die Hebelklappe den Bohrer so, daß er nicht aus dem Winkelstück fallen kann. Wird nämlich die Hebelklappe nach dem ersten Anschlag des Bohrers betätigt, ist er nicht arretiert und kann herausfallen.

Trotz dieser fehlenden Verriegelung kann der Bohrer bei Lauflassen des Motors rotieren. Dies ist also nicht unbedingt ein Indiz für seine Arretierung.

(Unterschiede ergeben sich in diesbezüglichem Verhalten u.a. - wenn auch in minimalen Grenzen - durch die variierenden Durchmesser der Bohrschäfte.)

Das Ausmaß der notwendigen Drehung (s.o.) kann 90 Grad und mehr betragen.

Zur Funktionsfähigkeit der Hebelklappe ergab eine Rückfrage bei der Herstellerfirma folgendes:

Die Kraft zum Lösen der Arretierung beträgt 3-4 Newton in der Bewegungsrichtung des Schwenkhebels. Anlässlich von Reparaturen solcher Winkelstücke seien weniger als 1 % der Hebel wegen zu schwacher Arretierungskraft ausgetauscht worden.

Bei diesem Sachverhalt sind die von Ihnen gestellten Fragen wie folgt zu beantworten:

Zu 1 a)

Instrumente des genannten Typs (zum Anschluß an Mikromotoren) sind gegenwärtig allgemein in den Praxen üblich, wobei auch andere Fabrikate in ähnlicher Weise gebaut sind.

Zu 1 b)

Der Schwenkhebel konnte von der Patientin durch Zungenbewegung nicht geöffnet werden, da der Schwenkhebel, in der Funktion eingesetzt, sich nur wenig von der Kontur des Reduzierkopfes abhebt.

Eine Öffnung durch eine Kieferbewegung ist denkbar, da über die Kaumuskulatur bekanntlich sehr viel höhere Kraftwerte entwickelt werden können. Dies setzt allerdings voraus, daß die Kaukraft über einen Zahn so gerichtet wird, daß dies der Bewegungsrichtung des Hebels entspricht.

Mit anderen Worten: Der Hebel kann nicht durch Zusammenbeißen der Zähne betätigt werden, wenn der Boherschaft lotrecht liegt, und auch setzt das Öffnen des Hebels voraus, daß er sich zwischen den Zahnreihen und nicht außerhalb befindet.

Die Zeugin sagt aus, daß die Patientin "auf den Gummipolierer biß", gleichzeitig aber auch, daß "sie ständig mit der Zunge unruhige Bewegungen ausführte".

Anschließend führt sie aus "daß sich durch diese Abwehrreaktionen der Schließer des Winkelkopfstückes löste und der Gummipolierer in die Mundhöhle fiel".

Sofern diese Beschreibung richtig ist, müßte die Zeugin die Sicht auf den Arretierungshebel und den Gummipolierer behalten haben. Die Lippen der Patientin konnten also während dieses Vorkommnisses nicht geschlossen sein.

Die Zeugin beschreibt, daß sich "in dem Augenblick, als sich der Gummipolierer vom Winkelkopf löste und in die Mundhöhle fiel, die Patientin den Mund verschloß".

Sie sagt jedoch nicht aus, daß dieser Vorgang gleichzeitig mit dem Lösen des Schwenkhebels stattfand.

Sofern dies unterstellt wird, hätte allerdings der Beklagte keine Gelegenheit gehabt, die Maßnahmen abubrechen, da alle beschriebenen Vorgänge innerhalb eines sehr kurzen Zeitraumes stattgefunden hätten.

(Allerdings ist hier darauf hinzuweisen, daß eine Bearbeitung der Füllungen im Oberkiefer meist eine Haltung des Winkelstückes zur Folge hat, daß das Instrument selbst dann nicht herausfallen würde, wenn sich der Arretierungshebel gelöst hätte. Ein Bohrer oder Polierer fällt nur dann aus dem Winkelstück, wenn die Öffnung seines Kopfes nicht nach oben gerichtet ist.)

Zu 2 b)

Sofern sich die Patientin in dieser für Erwachsene recht ungewöhnlichen Weise verhalten hätte (Aussage der Zeugin: "... die Klägerin begann plötzlich mit Abwehrreaktionen, bewegte den Kopf

hin und her") wäre eine Warnung der Klägerin nicht zwangsläufig zu fordern gewesen, da sich die Verriegelung nur unter der eingangs beschriebenen Situation lösen kann.

Epikletisch ist der Ablauf wie folgt zu bewerten:

Ein Bohrer kann sich aus dem Winkelstück lösen, sofern nicht der Arretierungshebel in der oben beschriebenen Weise eingerastet war. Dies ist optisch nicht sicher zu kontrollieren, sondern nur durch Zug an dem befestigten Bohrer. Eine Rotation des Bohrers ist auch bei fehlender Verriegelung möglich.

Die Patientin hat - die Richtigkeit der Zeugenaussage vorausgesetzt - in einer der Situation unangemessenen und für Erwachsene absolut ungewöhnlichen Weise sich verhalten, wenn sie auf das Winkelstück biß.

Unter den geschilderten Umständen ist eine Entriegelung durch den Kaudruck nicht auszuschließen.

Sofern Zubeißen, Herausfallen des Bohrers und Schlucken innerhalb eines ganz kurzen Zeitraumes stattgefunden hätten, hätte keine Gelegenheit bestanden, den Gummipolierer zu fassen und vor dem Verschlucken zu bewahren.

Die Zeugin führt zu diesem zeitlichen Ablauf folgendes aus: "Die Patientin wollte auch immer (?) den Mund schließen und hat auf den Polierer gebissen. Dann muß der Gummipolierer aus dem Gerät rausgefallen sein. Gesehen habe ich das aber nicht. Ich habe gesehen, daß der Gummipolierer plötzlich in der Mundhöhle lag und in diesem Moment ... hat die Patientin den Mund geschlossen."

Es muß dahingestellt sein, ob solche Formulierungen präzise genug sind, um die zuvor gestellte Frage nach einem Ablauf innerhalb kürzester Zeit zu bejahen.

Die Zeugin sagt ferner, daß - soweit sie sich besann - "der herausgefallene Polierer schon einige Zeit vorher gelaufen war, die Klappe am Winkelstück richtig verschlossen war und sich der Polierer gedreht hat".

Hierzu ist anzumerken, daß nach der eingangs formulierten Beschreibung die Stellung des Hebels am Winkelstück allein noch keine Gewähr dafür bietet, daß ein Polierer arretiert sein muß. Auch die Beobachtung, daß sich sein Schaft gedreht habe, muß nicht zwangsläufig mit seiner Verriegelung verbunden sein. Vielmehr kann eine Rotation bei einem Teil eingesetzter Bohrer-schäfte auch dann stattfinden, wenn die Arretierung nicht eingerastet ist; allerdings ist die Durchzugskraft eines solchen rotierenden Instrumentes vermindert.

Zur Wahrscheinlichkeit eines solchen Vorkommnisses sei die Publikation von C. VOGEL (Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift 1980, S. 366) zitiert. Er wertete die Haftpflichtversicherungsansprüche von 584 Patienten aus. Darunter befanden sich 40 Fälle, bei welchen Fremdkörper aspiriert (4 x) oder verschluckt wurden. In der Mehrzahl waren es Instrumente zur Wurzelkanalaufbereitung, die von Hand geführt werden. Der Autor führt keinen Fall an, wonach ein rotierendes Instrument (Bohrer oder Polierer) verschluckt worden wäre. Dies ist insofern überraschend, als die versehentlich unterbliebene Arretierung entsprechend der eingangs gegebenen Beschreibung nicht zu den extrem seltenen Vorkommnissen gehören dürfte.

ZUSAMMENFASSUNG

Es kann nicht mit Sicherheit ein Urteil darüber abgegeben werden, ob sich das verschluckte Polierinstrument aus seiner Führung löste, weil der Bohrer nicht arretiert war (was optisch so gut wie nicht zu überprüfen ist), oder ob durch eine extreme Belastung des Arretierhebels im Zuge einer Abwehrbewegung der Patientin geltend macht. Sie sagt nicht aus, ob der Hebel nach dem Herausfallen des Polierers schräg gestellt war, was der Fall sein mußte, sofern die Patientin ihn ausgelöst hätte. Dies schließt freilich nicht aus, daß sie diesem Faktum keine Beachtung schenkte.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Urteil des Landgerichts Traunstein vom 21.12.1983:

1. Der Beklagte ist verpflichtet, an die Klägerin ein Schmerzensgeld in Höhe von DM 20.000,-- (i.W. zwanzigtausend Deutsche Mark) nebst 4 % Zinsen hieraus seit 06.03.1981 zu bezahlen.
2. Der Beklagte hat an die Klägerin DM 2.186,10 (i.W. zweitausendeinhundertsechundachtzig 10/100 Deutsche Mark) nebst 4 % Zinsen hieraus seit 06.03.1981 zu bezahlen.
3. Es wird festgestellt, daß der Beklagte verpflichtet ist, der Klägerin den Zukunftsschaden aus dem Vorfall vom 27.02.1978 zu ersetzen, soweit der Anspruch nicht auf Sozialversicherungsträger oder sonstige Kostenträger übergeht.
4. Der Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.

Das Gericht hat Beweis erhoben durch Vernehmung der Zahnärztin und der Zeugin Pf.. Zur Durchführung der zahnärztlichen Behandlung wurde Beweis erhoben durch Erholung eines Sachverständigengutachtens, das unter der Verantwortung von Prof. Dr. Soñnabend von Dr. G. Maschinski am 04.08.1982 erstellt wurde.

Zum Geschehensablauf nach dem Verschlucken des Gummipolierers, insbesondere zu den röntgenologischen Untersuchungen und zu den Operationen wurden im Termin die sachverständigen Zeugen Dr. K., Dr. L., Prof. Dr. B. und Dr. St. vernommen.

Nach Ablehnung des Vergleichsvorschlages im Beschluß vom 02.09.1983 wurde durch Beweisbeschluß vom 30.09.1983 Prof. Dr. Sorgo, Salzburg, mit der Erstellung eines Sachverständigengutachtens beauftragt. In seinem Gutachten vom 25.10.1983 kommt der Sachverständige im wesentlichen zu dem Ergebnis, daß beide Operationen medizinisch indiziert und auf das verschluckte Vorsatzteil zurückzuführen gewesen seien.

ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE

Die Schmerzensgeld- und Schadensersatzklage ist zulässig.

Ein darüber hinausgehendes rechtliches Interesse an der Feststellung der Haftung des Beklagten für Zukunftsschäden der Klägerin ist zu bejahen, weil Spätfolgen möglicherweise erst nach Ablauf der Verjährungsfristen auftreten können.

Die Klage ist auch begründet: Der Beklagte hat fahrlässig einen Behandlungsfehler begangen, welcher zu den Untersuchungen und Operationen an der Klägerin, zu den dadurch verursachten Sachkosten und zu den Beschwerden der Klägerin führte. Der Beklagte haftet der Klägerin daher auf Schmerzensgeld, Schadensersatz und Zukunftsschaden.

Schmerzensgeld:

Die Klägerin hat gemäß § 847 Abs. I BGB Anspruch auf ein angemessenes Schmerzensgeld, weil der Beklagte einen objektiven Behandlungsfehler beging, dadurch das zunächst schädigende Ereignis, nämlich das Verschlucken des Gummipolierers, verursachte und diese Ereignisse wegen seiner Sorgfaltspflichtverletzung zu vertreten hat gemäß § 276 Abs. I Satz 1 BGB. Die weiteren Gesundheitsbeeinträchtigungen der Klägerin stehen in einem adäquaten Ursachenzusammenhang mit diesem Ausgangsereignis.

1. Objektiver Behandlungsfehler:

Der Beklagte hat einen objektiven Behandlungsfehler dadurch begangen, daß er den Gummipolieraufsatz nicht ordnungsgemäß in das Winkelstück eingesetzt und dort arretiert hat.

1. Dieser Sachverhalt ergibt sich aufgrund des Beweises des ersten Anscheins. Fest steht die Tatsache, daß der Gummipolieraufsatz sich während der Behandlung aus dem Winkelstück löste und in die Mundhöhle der Klägerin fiel. Von diesem feststehenden Erfolg kann der Rückschluß auf den oben beschriebenen Behandlungsfehler als Ursache gezogen werden, weil das Nichtarretieren des Vorsatzstückes nach der medizinischen Erfahrung typischerweise zum Herausfallen des Polierers aus dem Winkelstück führt. Werden diese Grundsätze von der Rechtsprechung (BGH, LINDENMEIER-MÖHRING, Nr. 25 und 26 § 286 (C) ZPO) auch für das allgemeine ärztliche Handeln angewendet, so muß dies erst recht gelten, wenn es um die ordnungsgemäße Bedienung eines Gerätes, nicht also um das Behandeln eines menschlichen Organismus geht.
2. Diesen ersten Anschein konnte der Beklagte nicht mit Erfolg erschüttern, weil nicht überzeugend dargetan werden konnte, daß ein Öffnen der Verriegelung des Vorsatzstückes allgemein oder im speziellen Fall der Klägerin möglich war.
 - a) Für mangelhafte Arretierung kommen 2 Fehlerquellen in Betracht: Entweder wurde das Vorsatzstück (67 C INTRA-Reduzierkopf 2:1 mit Hebelklappe) nicht ordnungsgemäß durch eine leicht drehende Bewegung in das Segment des Kopftriebes eingeführt, so daß es nicht vollständig in sein Lager eingerastet ist; trotz Betätigung der Hebelklappe ist das Vorsatzstück dann nicht arretiert und kann beim Laufenlassen des Motors herausfallen (bgl. Gebrauchsanweisung und Sachverständigengutachten Prof. Dr. Sonnabend/Dr. Maschinski). Die zweite mögliche Fehlerquelle ist, daß der Beklagte die Hebelklappe nicht in Verschußstellung brachte.
 - b) Ist die Hebelklappe geschlossen, so kann sie mit der Zunge nicht geöffnet werden, weil der Schwenkhebel, in der Verschußstellung eingerastet, sich nur wenig von der Kontur des Reduzierkopfes abhebt und zum Lösen der Arretierung eine Kraft von 3-4 N erforderlich ist (Sachverständigengutachten Prof. Dr. Sonnabend/Dr. Maschinski).

Der Hebel kann auch durch das Zusammenbeißen der Zähne nicht betätigt werden, wenn der Bohrer sich in vertikaler Stellung im Munde befindet, ebensowenig,

wenn er sich nicht zwischen, sondern außerhalb der Zahnreihen befindet. Denkbar ist das Öffnen des Hebels durch eine Kieferbewegung nur, wenn die Bewegungsrichtung des Kiefers genau der des Hebels entspricht; dies ist möglich, weil die Kau Muskulatur über höhere Kräfte verfügt als die Zunge; bei einem gezielten Versuch ist es möglich, den Hebel mit den Zähnen zu öffnen (Aussage des Sachverständigen Maschinski im Termin vom 25.02.1983. Der Sachverständige Dr. Maschinski erklärte aber, daß ihm noch kein solcher Fall vorgekommen sei; wohl aber ist es schon des öfteren vorgekommen, daß ein Polierstück nicht ordentlich in seiner Halterung arretiert war und sich deswegen aus dem Winkelstück gelöst hat (Sachverständiger Dr. Maschinski, Protokoll vom 25.02.1983). Bei C. VOGEL (Deutsche zahnärztliche Zeitschrift 1980, Seite 366) seien zwar 40 Fälle erwähnt, in welchen Fremdkörper aspiriert oder verschluckt wurden; es sei aber kein Fall erwähnt, in welchem ein rotierendes Instrument (Bohrer oder Polierer) verschluckt worden wäre (Sachverständigengutachten Prof. Dr. Sonnbend/Dr. Maschinski).

c) Zwar ist zu bedenken, daß hier der Oberkiefer der Klägerin behandelt wurde; danach kann das Vorsatzstück nicht "herausfallen", weil dies gegen seine Schwerkraft ginge. Der Polierer kann sich aber auch infolge des Wasserdrucks oder des Luftdrucks aus dem Winkelstück lösen (Sachverständiger Maschinski, Protokoll vom 20.02.1983).

d) Es ist auch nicht überzeugend dargetan, daß es im konkreten Falle der Klägerin zu einem atypischen Geschehnisablauf gekommen wäre: Im Termin vom 03.06.1981 schildert zwar die Zeugin Pf., die Leiterin des Beratens, daß die Klägerin während der Behandlung sehr unruhig gewesen sei. Sie habe auch immer den Mund schließen wollen und habe auf den Polierer gebissen. Im Termin vom 25.02.1983 sagte die Zeugin aus, sie habe damals vermutet, daß die Patientin mit der Zunge oder mit den Zähnen den Verschluss an dem Winkelstück geöffnet hätte, weil sie ständig mit der Zunge und den Zähnen dieses Stück berührt habe.

Auf Frage des Sachverständigen Dr. Maschinski erklärte die Zeugin zunächst, sie habe nicht gesehen, ob der Schwenkhebel an dem Winkelstück geöffnet oder geschlossen gewesen sei; auf Frage des Klägers vertrete ers versicherte sie dann aber, sie könne sich konkret erinnern, daß der Beklagte den Polierer ordnungsgemäß verriegelt habe; sie könne sich sogar genau daran erinnern. Demgegenüber weisen die Sachverständigen auf

folgendes hin: Soweit die Zeugin angebe, gesehen zu haben, daß der Hebel geschlossen gewesen sei und die Klägerin auf das Winkelvorsatzstück gebissen habe, könne der Mund nicht geschlossen gewesen sein. Im übrigen könne die ordnungsgemäße Arretierung und Einrastung optisch nicht sicher kontrolliert werden, sondern nur durch Zug an dem befestigten Bohrer.

Im übrigen ist es für das Polieren der Zähne 5 und 6 des rechten Oberkiefers notwendig, daß sich der Zahnarzt mit einem Finger seiner Hand an der diagonal gegenüberliegenden Zahnreihe oder im Gaumenbereich abstützt; dies gehört zur zahnärztlichen Kunst; wenn der Patient also zubeißt, so muß er dem Zahnarzt auf den Finger beißen (Sachverständiger Maschinski, Protokoll vom 25.02.1983).

Wenn die Klägerin, so wie die Zeugin es teilweise dargestellt hat, auf das Gummistück des Polierers gebissen hätte, so kann die Zahnreihe dabei nicht geschlossen gewesen sein. Das Winkelstück müßte sich außerhalb der Mundhöhle befunden haben, denn ein Zubeißen auf den Polieraufsatz ist sonst nicht möglich, weil der Durchmesser des Winkelstückes größer ist als der des runden Gummiplättchens am Polierer.

- e) Nach alledem erscheint der vom Beklagten behauptete Geschehensablauf so atypisch und unwahrscheinlich, daß er den Beweis des ersten Anscheins, für den immerhin eine erhebliche Wahrscheinlichkeit spricht, nicht erschüttern kann.

II. Verschulden:

Es war fahrlässig, den Polieraufsatz nicht ordnungsgemäß zu arretieren. Dieses Vorgehen widerspricht dem Maß an Sorgfalt, das von einem Zahnarzt verlangt werden kann, gerade wenn die Behandlung schwierig ist. Die Folge dieses Fehlers, das Herausfallen des Vorsatzstückes aus dem Winkelstück und das Verschlucken durch die Klägerin, war vorhersehbar. Soweit der Beklagte sein Verschulden bestreitet, hat er gemäß § 282 BGB zu beweisen, daß der Behandlungsfehler nicht Folge seines sorgfaltswidrigen Verhaltens war; diese gesetzliche Regelung ist hier anwendbar, weil es nicht um das Behandeln des menschlichen Organismus ging, sondern um die Bedienung von Geräten, deren ordnungsgemäße Beherrschung der Arzt wie jeder andere schuldet (BGH, NJW 1978, 584, 585).

Der Klägerin ist kein Mitverschulden vorwerfbar (§ 254 Abs. I BGB), weil sie im Reflex handelte und das Verschlucken des Vorsatzstückes nicht mehr steuern konnte; der Gummipolierer war schon verhältnismäßig weit hinten in der Mundhöhle (Aus-sage vom 03.06.1981).

III. Ursachenzusammenhang:

Hier trägt die Klägerin wiederum die Beweislast. Eine Umkehr der Beweislast ist nicht gerechtfertigt, weil dem Beklagten kein schuldhaft grober Behandlungsfehler vorwerfbar ist: Zwar widerspricht es, rein objektiv betrachtet, den elementaren Regeln der zahnärztlichen Kunst, mit einem nicht arretierten Polieraufsatz zu arbeiten; es liegt aber kein schuldhaft grober Behandlungsfehler vor, denn das dem Beklagten unterlaufene Versehen "kann passieren"; es ist kein derartiges Fehlverhalten, das aus objektiver ärztlicher Sicht bei Anlegung des für einen Arzt geltenden Ausbildungs- und Wissensmaßstabes nicht mehr verständlich und verantwortbar erscheint, weil ein solcher Fehler dem behandelnden Arzt "schlechterdings nicht unterlaufen dürfte" (BGH, NJW 1983, 2080, 2081). Eine Umkehr der Beweislast wäre auch deshalb nicht gerechtfertigt, weil durch den Behandlungsfehler des Beklagten kein besonderes Aufklärungserschwernis in den Behandlungsverlauf hineingetragen worden ist (BGH, NJW 1983, 333, 334).

1. Die haftungsbegründende Kausalität steht zur vollen Überzeugung des Gerichts fest (§ 286 Abs. I ZPO). Ohne den Fehler des Beklagten wäre das Vorsatzstück nicht aus dem Winkelstück herausgefallen und von der Klägerin verschluckt worden. Eine wertende Begrenzung der Erfolgszurechnung nach den Grundsätzen der Adäquanz, des Schutzbereichs der Norm oder der Verwirklichung eines allgemeinen Lebensrisikos kann hier zu keinem anderen Ergebnis führen. Die Möglichkeit des Verschluckens war nicht so entfernt und außerhalb aller Wahrscheinlichkeit, daß es vernünftigerweise nicht in Betracht gezogen werden könnte; das Herauslösen des Vorsatzstückes aus der Halterung und das Hineinfallen in die Mundhöhle ist generell dazu geeignet, daß es zu einem Verschlucken durch den Patienten führt. § 847 BGB will gerade vor solch unerwarteten und über die Einwilligung des Patienten hinausgehenden Gesundheitsbeeinträchtigungen schützen. Dieses Ereignis und seine Folgen gehen zweifellos über das Risiko hinaus, das ein Patient durch eine zahnärztliche Behandlung eingeht.

2. Auch die weiteren gesundheitliche Beeinträchtigungen

der Klägerin sind dem Behandlungsfehler des Beklagten zuzurechnen; hierbei geht es nicht mehr um eine Frage des persönlichen Verschuldens des Beklagten, sondern um die objektive Zurechenbarkeit der eingetretenen Folgen zu dem vorangegangenen Fehlverhalten (sog. haftungsaus-
schließende Kausalität: vgl. hierzu PALANDT-HEINRICHS, BGB, 43. Auflage, Art. 5 a, aa vor § 249).

- a) Die erste Operation vom 22.03.1978 war aufgrund der vorangegangenen Krankengeschichte der Klägerin medizinisch indiziert:

Das Gericht stützt sich hierbei auf das fundierte Gutachten des Sachverständigen Prof. Dr. Sorgo vom 25.10.1983. Zwar war der Fremdkörper vor der Operation offenbar spontan abgegangen; aber es bestand die Gefahr einer Darmwandperforation unter Ausbildung eines Abszesses.

Entscheidend für die Beurteilung des Kausalzusammenhangs ist die Lage, die sich den später behandelnden Ärzten aufgrund der Anamnese vor der Operation bot; nur ein Diagnose- oder Behandlungsfehler der später tätigen Ärzte könnte den Kausalzusammenhang unterbrechen.

Nach dem Sachverständigengutachten Prof. Dr. Sorgo, war die Operation vom 22.03.1978 aber - ex ante gesehen - durch die Fremdkörpereinlagerung indiziert; die Operation ist nach den Regeln der Kunst durchgeführt worden.

- b) Auch die zweite Operation vom 13.06.1979 ist auf das Verschlucken des Bonners zurückzuführen und war aufgrund der Anamnese der Klägerin medizinisch indiziert, wie der Sachverständige Prof. Dr. Sorgo in seinem Gutachten vom 25.10.1983 überzeugend darlegt. Berechtigter Anlaß für die Relaparotomie vom 13.06.1983 war der von Dr. B. festgestellte Tastbefund im rechten Unterbauch und die von der Klägerin geäußerten, fortdauernden Beschwerden.
- c) Der Beklagte konnte nicht beweisen, daß andere Ursachen der ausschlaggebende Anlaß für die erste Operation gewesen sind bzw. über kurz oder lang diese Operation notwendig gemacht hätten.
- d) Auch hier kann eine wertende Betrachtung der Schadenszurechnung zu keinem abweichenden Ergebnis führen. Das durch die Erstoperation verursachte Fadengranulom ist keine so unwahrscheinliche Folge, daß

sie hier außer Betracht bleiben könnte. Zwar hängt die Ausbildung von Fadengranulomen von der individuellen Ausprägtheit der Fremdkörperabwehr eines Patienten ab; auch wenn die Klägerin, was nicht bewiesen ist, hier eine zum Schaden neigende Konstitution hätte, so kann dies den Beklagten als Schädiger nicht entlasten, denn wer unerlaubt gegen einen gesundheitlich anfälligen Menschen handelt, hat kein Recht darauf, so gestellt zu werden, als ob er einen völlig gesunden Menschen verletzt habe (RGZ 169, 117, 120).

iv. Schmerzensgeldhöhe:

Bei der Bemessung des Schmerzensgeldes war zu berücksichtigen, daß sich für die Klägerin aus einer gewöhnlichen zahnärztlichen Behandlung eine körperliche und seelische Beeinträchtigung von unverhältnismäßigem Ausmaß ergeben hat.

Aufgrund der oben erwähnten Umstände erschien im vorliegenden Falle ein Schmerzensgeld in Höhe von DM 20.000,-- ebenfalls angemessen; über eine billige Entschädigung hinaus soll das Schmerzensgeld zu einer wirklichen Genugtuung führen (BGHZ 18, 149).

Der Beklagte als Zahnarzt, bzw. seine Haftpflichtversicherung sind zu dieser Leistung auch imstande.

Fall 12:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht München I
30. Zivilkammer

Sachverständigen-Gutachten vom 06.09.1978 in Sachen
Frau Dr. M. J.-R. ././ Universa-Krankenver-
sicherung AG

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird an Hand der Aktenlage und der freundlicherweise von Frau Dr. G. und Herrn Zahnarzt K. überlassenen Behandlungsunterlagen (Röntgenaufnahmen und Karteikarten) gemäß Beweisbeschlusses des Landgerichtes München I 30. Zivilkammer vom 15.06.1978 folgendes Gutachten erstattet: In dem Gutachten soll Stellung genommen werden zu den Behauptungen der Klägerin, die beiden zahnärztlichen Behandlungen der Klägerin bei Frau Dr. G. und Herrn K. seien als zwei völlig selbständige medizinische Vorgänge anzusehen, die in keinem Zusammenhang stünden; die Behandlung bei Frau Dr. G. sei bereits abgeschlossen gewesen, als die Behandlung bei Herrn K. begonnen habe; es liege also nicht etwa nur 1 Krankheitsfall vor, dessen Behandlung lediglich durch den zwischenzeitlichen Arztwechsel unterbrochen worden sei; damit sei es auch gerechtfertigt von 2 selbständigen Versicherungsfällen zu sprechen.

Sachverhalt

wie er sich auf Grund der Gerichtsakten und Einsichtnahme in die Behandlungsunterlagen von Frau Dr. G. und Herrn Zahnarzt K. ergibt.

An dem fraglichen Zahn 23 wurden laut Behandlungsunterlagen von Frau Dr. G. folgende Maßnahmen durchgeführt:

- 23.04.1975 Vitalitätsprobe mit negativer Reaktion
Röntgenaufnahme
- 30.04.1975 Devitalisationseinlage mit Toxavit zur Einleitung einer Wurzelbehandlung (Vitalexstirpation = vollständige Entfernung einer erkrankten, nicht mehr erhaltungsfähigen Pulpa nach vorangegangener Abtötung der Pulpa).
- 05.05.1975 Kanalaufbereitung, Wurzelfüllung mit N2
provisorischer Verschluß mit Kavit
- 14.05.1975 Definitive Versorgung des Zahnes mit einer dreiflächigen Füllung.
- 14.07.1975 Röntgenaufnahme

- 31.08.1975 Ausstellung einer Bestätigung über Behandlungsende am 14.07.1975. Am
- 17.07.1975 suchte Frau Dr. J. erstmals Herrn Zahnarzt K. auf wegen akuter Beschwerden im Frontzahnbereich. Der Röntgenatatus zeigte laut Befund von Herrn Zahnarzt K. eine Ostitis apikalis und eine Verbreiterung des Periodontalspaltes.
Da die Beschwerden zunahmen, erfolgte am
- 22.07.1975 Extraktion der Zähne 12, 21, 22. Die bereits vorhandene Oberkieferprothese wurde um die extrahierten Zähne 12, 21 und 22, sowie eine Klammer erweitert. Im Zuge einer umfassenden prothetischen Neuplanung hielt es Herr Zahnarzt K. nach Auswertung der Röntgenbilder für notwendig, die von Frau Dr. G. am Zahn 23 durchgeführte Wurzelbehandlung zu wiederholen. Dazu wurden folgende Verrichtungen vorgenommen:
- 05.08.1975 Trepanation, Kanalaufbereitung, Kanaleinlage Röntgenaufnahme.
Nachdem am
- 19.08.1975 die Wurzelkanaleinlage wiederholt wurde, erfolgte dann am
- 26.08.1975 Wurzelfüllung mit N2 und Röntgenkontrollaufnahme. Am gleichen Tag wurde auch Abdruck vom Oberkiefer und Unterkiefer (Planungsmodell) genommen. Ferner ergaben Vitalitätsproben am Zahn 11, 13, 15, 17 und 33 vitale Reaktionen.
- 29.08.1975 Abnahme von Kronen an den Zähnen 17, 15 und 44
Präparation unter Anästhesie für Degudent-Kronen an den Zähnen 13, 11, 23, 15 und 17 sowie 44, 43, 33 und 34
Taschenbehandlung mit Elektrotom an den Zähnen 13 und 34
Aufbaufüllungen an den Zähnen 17, 15, 13, 11, 23, sowie an den Zähnen 34 und 44.
Am gleichen Tage erfolgte auch Hydroabdruck für die Degudent-Kronen sowie Anfertigung eines Scutanprovisiums für den Oberkiefer.
- 24.10.1975 Bißnahme für Ober- und Unterkiefer für Kronen
- 03.11.1975 Abdrucknahme für Wsilmodellgußplatten im Oberkiefer und Unterkiefer
- 07.11.1975 Bißnahme für Aufstellung Oberkiefer und Unterkiefer

- 17.11.1975 Zähne 17, 15, 13, 11, 23 Degudent-Kronen zum Einbeißen eingegliedert
Zähne 14, 12, 21, 22 Degudent-Brückenglieder
Zahn 23 ein Roach-Geschiebe
Zähne 17 - 15 1 gefräßter Steg
Wisilmodellgußplatte im Oberkiefer
5-zählige Prothese im Oberkiefer
Zähne 44, 43, 33, 34 Degudent-Kronen zum Einbeißen eingegliedert
Zähne 42, 41, 31, 32 Degudent-Brückenglieder
Zähne 44, 34, 2 Roach-Geschiebe, Wisilmodellgußbügel
5-zählige Prothese
Zähne 37 und 88 zwei Gußklammern
- 19.11.1975 Brückenverband vom Zahn 17 und 15 über Zahn 13 und Zahn 11 auf Zahn 23 einzementiert
Brückenverband im Unterkiefer vom Zahn 44 und 43 auf Zahn 33 und 34 einzementiert.

BEURTEILUNG

Frau Dr. J.-R. befand sich vom 23.04. bis 14.07.1975 bei Frau Dr. G. in zahnärztlicher Behandlung. Alle Sitzungen erstreckten sich laut Karteikarteneintrag ausschließlich auf Behandlungsmaßnahmen am Zahn 23.

Am 17.07.1975 begab sich Frau D. J.-R. wegen akuter Beschwerden im oberen Frontzahnbereich in zahnärztlicher Behandlung zu Herrn Zahnarzt K. Auf Grund von Röntgenaufnahmen, die an den wurzelbehandelten mit Stiftkronen versehenen Zähnen 12, 21, 22 apikale Veränderungen im Sinne von stark verbreiterten Wurzelhautspalt mit mäßigen Resorptionerscheinungen an den Wurzelspitzen, sowie mäßigen marginalen Knochenabbau zeigen, empfahl Herr Zahnarzt K. Extraktion dieser Zähne mit entsprechender Erweiterung der schon vorhandenen Prothese. Da in den darauffolgenden Tagen eine Verschlimmerung der Beschwerden die Diagnose erhärtete, wurden die Zähne 12, 21 und 22 am 22.07.1975 extrahiert. Der vorhandene Zahnersatz wurde um die Zähne 12, 21 und 22 erweitert. Es ist allgemein üblich, bei vorhandenem Zahnersatz so zu verfahren, wobei solche Lösungen je nach Tragedauer und Funktionstüchtigkeit der alten Prothese nur noch temporär als Provisorien dienen können. In den meisten Fällen wird nach Abheilung der Extraktionswunden und Konsolidierung des Kieferknochens eine neue prothetische Versorgung notwendig werden. Die im Schreiben vom 25.04.1977 von Herrn Zahnarzt K. gemachten medizinischen Begründungen zur Notwendigkeit eines neuen Zahnersatzes, wie Klammerbruch der alten Prothese während der provisorischen Tragzeit, kaufunktionelle, kosmetische und phonetische Erfordernisse rechtfertigen Neukonstruktion und Neuanfertigung eines Zahnersatzes.

Da die von Frau Dr. G. am Zahn 23 gelegte Wurzel-füllung des Kanallumen nur unvollständig ausfüllte, war es zweckmäßig, ja notwendig im Zusammenhang einer bestmöglichen Versorgung die Wurzelfüllung an diesem Zahn zu erneuern.

Die Behandlung am Zahn 23 durch Frau Dr. G. kann mit dem Legen der Deckfüllung am 14.05.1975 als abgeschlossen betrachtet werden.

Eine erneute Behandlung war am 17.07.1975 notwendig geworden, weil erneut Beschwerden aufgetreten sind.

Herr Zahnarzt K., den Frau Dr. J.-R. diesmal aufsuchte, sah auf Grund seiner Erhebungen die Ursache der Beschwerden an den Frontzähnen 12, 21 und 22, wobei er den von Frau Dr. G. wurzelbehandelten Zahn 23 ausdrücklich aus dem Schmerzgebiet ausschloß.

Die Notwendigkeit eines neuen Zahnersatzes ergab sich erst nach Extraktion dieser Zähne. Dies muß aus Zahnärztlicher Sicht als ein neuer Behandlungsfall angesehen werden. Der Auffassung der Universal-Krankenversicherung, daß die Notwendigkeit eines Zahnersatzes bei Frau Dr. J.-R. schon gegeben war, als sie sich bei Frau Dr. G. in Behandlung befand, kann ebenso wenig beigezeichnet werden, wie der Behauptung, daß die Behandlung von Herrn Zahnarzt K. das notwendige Maß übersteige.

ZUSAMMENFASSUNG

Aus medizinischer Sicht war die Behandlung am Zahn 23 durch Frau Dr. G. am 14.07.1975 abgeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt bestand mit hoher Wahrscheinlichkeit keine weitere Behandlungsbedürftigkeit mehr.

Die Behandlung bei Herrn Zahnarzt K. steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Behandlungsmaßnahmen bei Frau Dr. G. Die im Beweisbeschluß des Landgerichtes München I, 30. Zivilkammer vom 15.06.1978 gestellte Frage, ob die beiden zahnärztlichen Behandlungen der Klägerin bei Frau Dr. G. und Herrn K. als zwei völlig selbständige medizinische Vorgänge anzusehen seien, die in keinem Zusammenhang stünden, kann aus zahnärztlich-fachlicher Sicht auf Grund des Sachverhaltes, wie er sich nach den Angaben und Behandlungsmaßnahmen der beiden Zahnärzte ergibt, mit großer Wahrscheinlichkeit bejaht werden.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Nach Mitteilung des Landgerichts München I vom 03.08.1987 haben sich die Parteien verglichen, die Beklagte zahlt an die Klägerin DM 4.000.--.

Fall 13:

Gutachtenauftraggeber: Landgericht München II

Sachverständigen-Gutachten vom 22.05.1979 in Sachen
Zahnarzt Dr. N. K. ./. Herrn R. Z.
wegen Forderung

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache wird gemäß Beweisbeschlusses des Landgerichts München II vom 14.11.1978 an Hand der Aktenunterlagen, den von Herrn Dr. K. auf Anforderung in Abschrift überlassenen und einer eingehenden klinischen und röntgenologischen Untersuchung von Herrn Z. am 21.02.1979 in der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten der Universität München, die trotz langfristiger Einladung ohne Anwesenheit des Rechtsanwaltes von Herrn Z. und eines Vertreters der Gegenpartei stattfand, folgendes Gutachten erstattet.

In dem Gutachten soll Stellung genommen werden zu den Behauptungen des Beklagten:

- 1a) Es widerspreche jeglichen zahnärztlichen Behandlungsgrundsätzen, einen an einer Querfraktur leidenden Zahn zu überkronen.
- 1b) Die hierdurch erforderlichen Behandlungen seien mit Schmerzen verbunden gewesen.
- 1c) Er habe auch jetzt noch Schmerzen.
- 1d) Es werde auch in Zukunft eine mit Schmerzen verbundene Behandlung erforderlich sein, um den Fehler zu beheben.

Weiter soll Stellung genommen werden zu den Behauptungen des Klägers:

- 2a) Die von ihm zum Zahn 21 gestellte Diagnose:
"Sprung im apikalen Bereich ohne Dislokation. Keine Veränderungen an der Wurzelspitze. Der Zahn ist vital" sei richtig.
- 2b) Auf Grund dieser Diagnose habe die vorgenommene zahnärztliche Behandlung insbesondere die Überkronung den Erkenntnissen der modernen Zahnheilkunde entsprochen.
- 2c) Soweit beim Beklagten tatsächlich noch Zahnschmerzen auftreten sollten, seien diese auf den Zahn 8 (48) unten zurückzuführen.

Sachverhalt

Herr Z. befand sich vom 10.10.1977 bis 13.03.1978 bei Herrn Dr. K. in zahnärztlicher Behandlung. Dabei wurden neben zahlreichen anderen Maßnahmen an den strittigen Zähnen 21 und 48 laut Karteikartenauszug von Herrn Dr. K. folgende Verrichtungen vorgenommen:

- 10.10.1977 Panorama-Aufnahme von Ober- und Unterkiefer
Präparation und Abformung für Kronen und Brücken.
- 15.11.1977 Zahn 48 direkte Überkappung, mob-Füllung
- 18.11.1977 Eingliederung der Kronen und Brücken im Ober- und Unterkiefer
- 21.11.1977 Zahn 48 Vitalitätsprobe, Heilinjektion
Befund: Pulpitis partialis
- 22.11.1977 Zahn 48 Heilinjektion
Röntgenaufnahme
Befund: vital, Apex o.B.
- 28.11.1977 Zahn 48 Heilinjektion
Eingliederung der Stahlprothese im Oberkiefer

Nachdem Anfang März pulsierende Beschwerden und eine Schwellung im linken Frontzahnbereich auftrat, suchte Herr Z. erneut Herrn Dr. K. auf.

Dieser führte am Zahn 21 am

- 13.03.1978 eine Vitalitätsprüfung durch und fertigte eine Röntgenaufnahme an mit der Diagnose: Wurzelfraktur/Traumata?
In derselben Sitzung wurde der Zahn eröffnet, der Kanal aufbereitet und eine medizinische Einlage gelegt.

Nach seinen eigenen Angaben war Herr Z. daraufhin Beschwerdefrei. Herr Z. hat in der Folge keinen weiteren Zahnarzt zur Behandlung mehr aufgesucht.

Im Jahre 1975 war Herr Z. bei Herrn Dr. E. in Behandlung. Dieser hat nach Anfertigung einer Röntgenaufnahme, die den Akten beiliegt, den eine ausgedehnte pathologische Veränderung aufweisende Zahn 22 extrahiert und als Nebenbefund am Zahn 21 eine Wurzelfraktur festgestellt.

Nach den Aussagen von Herrn Z. erfolgte an diesem Zahn keine Behandlung, da er keine Lockerung aufwies, keine Beschwerden bestanden und auch die Kaufunktion nicht beeinträchtigt war.

Durch unsere Recherchen ergab sich, daß Herr Z. im Jahre

1969 einen Unfall hatte. Er stürzte vom Fahrrad über den Lenker und schlug mit dem Gesicht auf der harten Straßenunterlage auf. Herr Z. begab sich in ambulante ärztliche Behandlung, wo Tetanus-Injektionen vorgenommen wurden. Herr Z. erinnert sich, Prellungen und Schwellungen im Gesicht sowie eine Schnittverletzung an der Nase, hervorgerufen durch das Brillengestell, erlitten zu haben. Zahnärztlicherseits wurde eine Kronenfraktur am Zahn 22 festgestellt, so daß dieser Zahn überkront wurde.

BEURTEILUNG

Bevor auf die Beantwortung der vom Gericht im Beweisbeschluß vom 14.11.1978 gestellten Fragen eingegangen wird, erscheint es zweckmäßig einige grundsätzliche Ausführungen zu Diagnose, Verlauf, Behandlung und Ausheilung von Wurzelfrakturen zu machen.

Zur näheren Bestimmung von Wurzelfrakturen dienen üblicherweise topographische Gesichtspunkte und so unterscheidet man Frakturen im apikalen, mittleren und coronalen Dritteln.

Das Schicksal des Zahnes hängt im wesentlichen von folgenden Faktoren ab:

1. Lage und Breite des Bruchspaltes
2. Stellung und Verlauf der Bruchstücke zueinander
3. Unverletzte knöcherne Alveole
4. Infektionsmöglichkeit der Pulpa und des marginalen Parodontiums
5. Zustand der Pulpa und Wurzelhaut.

Aufgrund zahlreicher Untersuchungen steht fest, daß auch Wurzelfrakturen in mittleren Wurzelthirdeln unter bestimmten Voraussetzungen sich durchaus verfestigen können. Wenn die Pulpa die Gewalteinwirkungen überlebt, dann ist bei entsprechender Ruhigstellung durch Schienenverbände über einige Wochen hinweg eine Frakturheilung durch Wiedervereinigung der Bruchstücke durch bindegewebige Vernarbung im Sinne einer Syndesmose oder im optimalen Fall, - jedoch weit seltener - eine feste Verbindung durch Ablagerung von Osteozement oder osteoidem Hartgewebe zu erwarten. Eine solche günstige Entwicklung tritt jedoch nur ein, wenn die Pulpa voll vital und funktionstüchtig bleibt und wenn es zu keiner Infektion kommt.

Durch regelmäßige klinische Untersuchungen mit Prüfung der Zahnlockerung, Vitalitätsproben und Röntgenaufnahmen ist die Entwicklung ständig zu überwachen. Bei Zähnen deren Pulpen sich als un-

mittelbare oder mittelbare Folgen der Gewalteinwirkung entzünden oder nekrotisch werden, müssen Wurzelbehandlungen vorgenommen werden.

In Beantwortung der vom Gericht im Beweisbeschuß vom 14.11.1978 gestellten Fragen ist zu sagen:

Zu 1a)

Die Fragestellung trägt in dieser Formulierung nicht zur Klärung des Sachverhaltes bei, da angenommen werden muß, daß die Fraktur schon mehrere Jahre zurückliegt. Wohl würde es jeglichen zahnärztlichen Behandlungsgrundsätzen widersprechen, einen an einer Querfraktur leidenden Zahn unmittelbar oder kurze Zeit nach dem Unfallgeschehen zu überkronen.

Nach unseren Recherchen hat aber Herr Z. im Jahre 1969 einen Unfall erlitten, bei dem es nach seinen eigenen Angaben auch zu Verletzungen im Gesicht-Kieferbereich gekommen ist. Zahnärztlicherseits wurde damals eine Kronenfraktur am Zahn 22 festgestellt, die mit einer Überkronung behandelt wurde, während am Zahn 21 offensichtlich keine Schädigungen ermittelt wurden. Röntgenaufnahmen aus der Zeit unmittelbar nach dem Unfall konnten nicht beigebracht werden.

Eine sehr große Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß das Unfallgeschehen auch Auswirkungen am Zahn 21 gehabt hat. Die erste, dem Gutachter zur Verfügung stehende von Herrn Z. beigebrachte und dem Gutachten beigegebene Röntgenaufnahme dieses Zahnes stammt aus dem Jahre 1972 und wurde von Herrn Zahnarzt W., bei dem sich Herr Z. damals in Behandlung befand, angefertigt.

Diese Röntgenaufnahme aus dem Jahre 1972 zeigt am Zahn 21 in etwa halber Wurzelhöhe einen schräg verlaufenden, schmalen Frakturspalt mit geringer Dislokation des apikalen Wurzelfragmentes nach distal. An der Wurzelspitze ist keine pathologische Veränderung zu eruieren, während der ebenfalls unfallgeschädigte Zahn 22 eine ausgedehnte ostitische Veränderung mit lateraler Ausbreitungstendenz aufweist.

Als sich Herr Z. im Okt. 1977 zu Herrn Dr. K. in Behandlung begab, waren seit dem Unfallgeschehen 8 Jahre vergangen. Herr Z. erklärte auf Befragen ausdrücklich, in der Zwischenzeit keinen weiteren Unfall mehr erlitten zu haben.

Die von Herrn Dr. K. vor seiner Behandlung angefertigte undatierte Panorama-Röntgenaufnahme ist von schlechter Qualität und daher wenig aussagekräftig. Die Aufnahme ist zu dunkel und läßt auch bei Lupenbetrachtung im Lichtkasten keine sichere Diagnostizierung einer Frakturlinie am Zahn 21 zu.

Die nach Abschluß der Behandlung am 13.03.1978 angefertigte Panorama-Aufnahme zeigt dagegen in aller Deutlichkeit eine Frakturlinie in etwa halber Wurzelhöhe mit Verbreiterung des mesialen Wurzelhautspaltes. Eine sichere Beurteilung der apikalen Region ist auch hier nicht möglich.

Wenn die beiden Kassengutachter Herr Dr. D. und Herr Dr. Dr. Sch. in ihren Gutachten schreiben, daß "die Wurzelfraktur bei 21 eindeutig als Mangel zu bezeichnen ist", so ist diese Formulierung irreführend. Mangelhaft ist nicht die Querfraktur, sondern vielmehr die Röntgenaufnahme, auf Grund derer die schon seit Jahren bestehende Querfraktur nicht erkannt werden konnte.

Dies fällt jedoch bei der Beurteilung des Sachverhaltes nicht so sehr ins Gewicht, da Herr Dr. K. zu Beginn der Behandlung den Zahn 21 vital befand und auch keine abnorme Zahnbeweglichkeit feststellen konnte. Auf Grund dieser Befunde war es durchaus indiziert den unfallgeschädigten, aber offensichtlich klinisch konsolidierten Zahn als Brückenpfeiler zu verwenden. Es konnte angenommen werden, daß es 8 Jahre nach dem Unfallgeschehen zu der eingangs der Beurteilung aufgezeigten Konsolidierung des Bruches, zumindest im Sinne einer Syndesmose-Verbindung gekommen ist.

Die von uns am 21.02.1979 angefertigten Röntgenaufnahmen bestätigten diese Annahme in vollem Umfang. Denn im Bereich des Frakturspaltes ist es zu keinen Resorptionserscheinungen und Dislokationen gekommen. Die Bruchstücke sind unverrückt. Der Frakturspalt zeigt an den lateralen Rändern sogar Knochenapposition.

Wenn kurze Zeit nach dem Einsetzen der Brücke Beschwerden aufgetreten sind und das Zahnmark avital geworden ist, so daß der Zahn trepaniert werden mußte, so glauben wir weniger an eine Unfallspätfolge sondern weit eher an eine Pulpenschädigung infolge eines Schleiftraumas bei der Kronenpräparation.

Reizerscheinungen der Pulpa nach Präparation von Füllungen und Kronen sind in jeder Praxis ein bedauerliches Ereignis, das nicht nur den Patienten sondern auch den Behandler belastet, der sein gut geplantes und sorgfältig durchgeführtes therapeutisches Vorgehen gestört sieht.

Pulpenirritationen lassen sich aber trotz sorgfältigen Vorgehens und rücksichtsvoller, pulpenschonender Präparation nicht immer vermeiden.

Es wird kaum einen Kollegen geben, auch nicht unter denen, die mit größter Bedachtsamkeit zu präparieren gewohnt sind und sich Zeit nehmen, der nicht schon unter Füllungen, Jacketkronen, anderen Einzelkronen und Brückenpfeilern reparable und irreparable Pulpenschädigungen feststellen mußte.

Pulpenirritationen haben in den letzten Jahren, mutmaßlich als Folge des hoch- und höchsttourigen Schleifens ganz erheblich zugenommen.

Schon vor vielen Jahren haben histologische Untersuchungen von WANNENMACHER ergeben, daß die Pulpen beschliffener Zähne zumindest degenerative Prozesse aufwiesen. Nach SCHULZE, der zahlreiche Überkronte Zähne nachuntersucht hat, ist bei der Überkronung vitaler Zähne mit einer Mißerfolgsquote von 5 % zu rechnen. Nach einer größeren Auswertung von DE VECCHI zeigten sich bei 205 Überkronungen in 5 % der Fälle schwere Pulpenreaktionen in Form von akuten Pulpenentzündungen oder Pulpennekrosen mit periapikalen Komplikationen, leichte Sensationen in Form einer vorübergehenden Hypersensibilität auf kalt und warm. Man kann also sagen, daß an jedem für eine Krone oder einen Brückpfeiler beschliffenen Zahn mit einer unerwünschten Reaktion von seiten des Zahnmarks gerechnet werden muß.

Zusammenfassend kommen wir in Beantwortung der Fragen

1a), b), c) d) zu dem Ergebnis:

Zu 1a)

Die Panoramaaufnahme, die zu Beginn der Behandlung angefertigt wurde, ermöglichte keine einwandfreie Diagnostizierung. Der Vorwurf einer fehlerhaften Behandlung der Wurzelfraktur besteht zu Unrecht.

Da das die Wurzelfraktur auslösende Trauma bereits viele Jahre zurücklag, der Zahn vital reagierte, keine extremen Lockerungsgrade aufwies und das Röntgenbild außer Zustand nach Wurzelfraktur keine pathologischen Veränderungen zeigte, stand nichts dagegen, den Zahn 21 zur Aufnahme einer Krone zu präparieren und als Brückpfeiler heranzuziehen, zumal der Brücke ein gewisser Schienungseffekt zukommt.

Ein Verstoß gegen zahnärztliche Behandlungsgrundsätze kann nicht erblickt werden.

Zu 1b)

Die erforderlichen Behandlungsmaßnahmen waren nicht mit Schmerzen verbunden.

Zu 1c)

Wenn Herr Z. jetzt noch über Beschwerden klagt, so beziehen sich diese auf den Zahn 48.

Nach Trepanation des Zahnes 21 sind die Beschwerden an diesem Zahn abgeklungen.

Zu 1d)

Mit den beiden Kassen-Vorquachtern sind auch wir der Meinung, daß der Zahn 21 unter Erhaltung der Brücke durch Wurzelbehandlung mit Einführung eines Stiftes in den Wurzelkanal und mit evtl. Wurzelspitzenresektion erhalten werden kann.

Abgesehen von einigen postoperativen Unannehmlichkeiten wird die Behandlung, wenn sie ohne Komplikationen verläuft, nicht mit nachhaltigen Schmerzen verbunden sein.

In Beantwortung der im Beweisbeschluß gestellten Fragen 2a), b) und c) ist folgendes zu sagen:

Zu 2a)

Die Behauptung des Klägers, die von ihm zum Zahn 21 gestellte Diagnose: "Sprung im apikalen Bereich ohne Dislokation, keine Veränderungen an der Wurzelspitze. Der Zahn ist vital", ist richtig.

Zu 2b)

Die Behauptung von Herrn Dr. K. auf Grund dieser Diagnose habe die vorgenommene zahnärztliche Behandlung, insbesondere die Überkronung, den Erkenntnissen der modernen Zahnheilkunde entsprochen, trifft zu.

Zu 2c)

Die Behauptung von Herrn Dr. K. soweit bei Herrn Z. tatsächlich noch Zahnschmerzen auftreten sollten, seien diese auf den Zahn 48 zurückzuführen, ist zutreffend. ...

Herr Z. klagt auch heute noch über zeitweilige ziehende Beschwerden auf Temperaturreize.

Laut Angaben von Herrn Dr. K. und Karteikarteneintrag war dieser Zahn vor Behandlungsbeginn tief kariös. An diesem Zahn erfolgten folgende Behandlungsmaßnahmen:

- Am 15.11.1977: Direkte Überkappung
- Am 18.11.1977: Eingliederung der Brücke
- Am 21.11.1977: Vitalitätsprobe, Heilinjektion, da Diagnose Pul-pitis partialis gestellt wurde.
- Am 22.11.1977: Erneute Heilinjektion, Röntgenaufnahme mit dem Befund: Zahn vital, Apex q.B.
- Am 28.11.1977: 3. Heilinjektion.

Die von Herrn Dr. K. vor der Behandlung angefertigte Röntgenaufnahme läßt eine tiefe pulpennahe Karies und eine aufgelockerte Knochenstruktur im periapikalen Bereich erkennen.

Die direkte Überkappung ist eine wissenschaftlich anerkannte Behandlungsmethode. Sie besteht in einer medikamentösen Versorgung einer freiliegenden Kronenpulpa mit dem Zwecke ihrer Vitalerhaltung. Die Prognose ist gut; die Erfolgsquote liegt bei durchschnittlich 80 %.

Wie jedoch der weitere Behandlungsverlauf zeigte, bestand bei Herrn Z. ein erheblicher Irritationszustand der Pulpa, zu dessen Bekämpfung zweckmäßigerweise mehrere Heilinjektionen gegeben wurden.

Da die bei unserer Untersuchung angefertigten Röntgenaufnahmen (Panorama-Aufnahme und Einzelaufnahme) abgesehen von einem geringgradig verbreiterten Periodontalspalt, der auch belastungsbedingt sein könnte, keine apikalen und marginalen pathologischen Veränderungen vorwiesen, sollte wie schon im Kassen-Gutachten von Herrn Dr. Dr. Schmitt zum Ausdruck gebracht, alles getan werden, diesen Zahn zu erhalten, da eine allenfalls notwendige Wurzelbehandlung im Sinne einer Vitalexstirpation kaum korrekt durchführbar sein dürfte.

Ergänzungs-Gutachten vom 14.08.1979 in Sachen
Zahnarzt Dr. N. K. ././ Herrn R. Z.

In oben bezeichneter Rechtsstreitsache nehmen wir aufgrund des Beweisbeschlusses des Landgerichtes München II vom 04.07.1979 zum Schriftsatz vom 22.06.1979 der Rechtsanwälte V. und D. und dem in Abschrift zugegangenen Schriftsatz vom 19.07.1979 der Rechtsanwälte Dr. St., G. und K. wie folgt Stellung:

1.) Kompetenzfrage

Es ist richtig, daß die Gutachter Fachvertreter der Zahnerhaltungskunde sind und Prof. Sonnabend darüberhinaus Spezialist für Röntgenologie ist. Auch trifft es zu, daß die Anfertigung einer Brücke in den prothetischen Fachbereich fällt.

Die Gutachter halten sich indes durchaus als Sachverständige kompetent, da die Beurteilung der Erhaltungswürdigkeit und Erhaltungsfähigkeit eines Zahnes in erster Linie von konservierenden und parodontologischen Überlegungen abhängig zu machen ist. Im vorliegenden Fall kam, wie schon in unserem Erstgutachten klar zum Ausdruck gebracht, der röntgenologischen Auswertung entscheidende Bedeutung zu, da die Röntgenaufnahmen entscheidende Anhaltspunkte und Hinweise über Ver-

lauf und Entwicklung von Wurzelfrakturen geben können. Somit war Prof. Sonnabend als Spezialist für Röntgenologie geradezu der prädestinierte Sachverständige.

2.) Frage der Brückenpfeilerindikation

Es ist unbestritten, daß ein frakturierter Zahn, auch dann, wenn es, wie im vorliegenden Fall zu einer Konsolidierung des Bruches und sei es auch nur syndesmischer Art gekommen ist, in seiner Wertigkeit als Brückenpfeiler ein Risiko darstellt und daß es zu den Aufklärungspflichten des Zahnarztes gehört, darüber mit dem Patienten zu sprechen.

Es wird Aufgabe des Gerichtes sein, festzustellen, ob Herr Dr. K. seiner Aufklärungspflicht nachgekommen ist. Die Brauchbarkeit eines konsolidierten Frakturzahnes als Brückenpfeiler wird auch von den Prothetikern unterschiedlich beurteilt. So ergab sogar eine Anfrage bei Chef und Oberarzt unserer Prothetischen Poliklinik keine einheitliche Auffassung.

Auch in der Literatur gibt es nach Auskunft unserer Prothetiker keine diesbezüglichen Veröffentlichungen.

In der am 25.10.1977 beschlossenen Neufassung der Richtlinien für eine ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche kassenzahnärztliche Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen heißt es bezüglich der Kontraindikationen von Brücken "Brücken sind nicht angezeigt:

- a) Bei ungenügender parodontaler Belastbarkeit und solchen Allgemeinleiden, die das parodontale Gewebe ungünstig beeinflussen,
- b) wenn das Röntgenbild der zu überkronenden Zähne einen krankhaften Befund aufweist, sofern dieser nicht bis zum Eingliedern der Brücke beseitigt worden ist oder mit dem eingliedern konservierende Maßnahmen abgeschlossen worden sind, die der Ausheilung dieses krankhaften Prozesses dienen.

Jedoch müssen die anatomischen und klinischen Voraussetzungen für eine spätere chirurgische Behandlung bestehen. In diesen Fällen ist eine röntgenologische Untersuchung nach etwa neun Monaten erforderlich."

Im übrigen haben sich auch die beiden kassenzahnärztlichen Vorgutachter Herr Dr. D. und Dr. Dr. Sch., ein erfahrener Praktiker, der viele Jahre Oberarzt an der Prothetischen Abteilung der Münchner Zahnklinik war, grundsätzlich nicht für eine Kontraindikation der Brücke ausgesprochen. Denn sie vertreten in ihren Gutachten die Ansicht, daß nach Wurzelbehandlung, Stiftverankerung und Wurzelspitzenresektion die Brücke auch jetzt noch erhalten werden kann.

Wenn daher der Zahn vital war und keine extremen Lockerungsgrade aufwies, im Röntgenbild keine Veränderungen an der Wurzelspitze zeigte, der Frakturspalt Konsolidierung und keine Dislokation zeigte, war es eine Ermessensfrage des Behandlers, nach entsprechender Aussprache und Aufklärung des Patienten, den Zahn als Brückepfeiler zu verwenden.

GERICHTSENTSCHEIDUNG

Nach Mitteilung des Landgerichts München II, 1. Zivilkammer vom 28.07.1987 wurde vorgenannte Rechtsstreitsache durch Vergleich erledigt, in dem sich der Beklagte zur Zahlung von DM 1.420,94 verpflichtet.

2.2 Versicherungsfälle

Fall 14:

Gutachtenauftraggeber: Magdeburger Versicherungsgruppe

Sachverständigen-Gutachten vom 17.03.1986 im Schadensfall
S. ./ B.

Um im Rahmen des Möglichen eine Aussage zu objektivieren, wurde der behandelnde Zahnarzt Dr. S. um Überlassung der Röntgenaufnahmen gebeten, die er am 18. und 10.02.1985 angefertigt hatte. Sie geben eine chronische apikale Parodontitis am Zahn 31 wieder. Die Krone dieses Zahnes weist keine Defekte auf.

ANAMNESE

Laut Bericht von Herrn Dr. S. ist die Patientin Frau S. seit 1977 von ihm zahnärztlich versorgt worden.

Der Verkehrsunfall geschah am 17.07.1983. Im Bericht des Rosenheimer Krankenhauses befindet sich keine Angabe über feststellbare Folgen im Kieferbereich. Gleiches gilt für das Attest von Herrn Dr. M.

Herr Dr. S. stellte am 18.02.1985 eine Zyste am linken unteren mittleren Schneidezahn, also in seinem Wurzelspitzenbereich fest. Die Krone dieses Zahnes wies keinen Defekt bzw. eine Füllung auf, die als Ursache für den Verlust der Vitalität der Pulpa dieses Zahnes, wie in der Mehrzahl solcher Fälle, in Frage käme.

BEURTEILUNG

Ein ursächlicher Zusammenhang, wie ihn Herr Dr. S. beschreibt, ist möglich. Durch Gewalteinwirkung auch ohne sichtbare äußere Folgen kann es durch das Trauma zu einer zunächst symptomlosen Nekrose der Pulpa kommen. Inwiefern Traumen dieser Art durch das Tragen eines Schutzhelmes wie im vorliegenden Fall gemildert werden, ist durch statistisch aussagekräftige Nachuntersuchungen nicht geprüft worden.

Ein kausaler Zusammenhang wäre am ehesten zu belegen durch das Vorliegen von Befunden vor und nach dem Unfall. Hierfür hätten sich Sensibilitätsprüfungen sowie Röntgenaufnahmen geeignet. Sicher nicht durch das fragliche Trauma bedingt wäre verständlicherweise die Pulpanekrose dann, wenn sie nachweisbar bereits vor dem Unfall eingetreten wäre. Eine solche in entsprechender Folge dokumentierte Befundaufnahme dürfte indessen in den seltensten Fällen vorgenommen werden, obwohl sie für einen Haftungsausschluß von hohem Wert wäre.

ZUSAMMENFASSUNG

Der am 18.02.1985 festgestellte Befund (Zyste am Zahn 31) kann eine Spätfolge des genannten Unfalls darstellen. Nicht auszuschließen ist mit dieser Angabe, daß ein Trauma ohne sichtbare Folgen, wie Schmelzabsplitterungen, schon vorher eingewirkt hatte oder aber auch nach dem Unfallstag. Der zeitliche Abstand zwischen Ursache und manifesten Symptomen ist variabel und kann daher zur genaueren zeitlichen Eingrenzung nicht verwendet werden.

VERSICHERUNGSENTSCHEIDUNG

Nach Mitteilung der Magdeburger Versicherungsgruppe vom 04.08.1987 wurde mit dem anwaltlichen Vertreter der Geschädigten ein Abfindungsvergleich geschlossen.

Fall 15:

Gutachtenauftraggeber: Bayerische Beamten Versicherungen

Sachverständigen-Gutachten vom 10.05.1985 im Schadensfall
Frau Ch. H. ./., Zahnarzt Dr. B.

Im oben bezeichneten Schadensfall ihres Versicherungsnehmers Dr. B., wird gemäß des Gutachtenauftrages vom 14.11.1094 an Hand der Aktenlage zur Frage inwieweit ein Verschulden ihres Versicherungsnehmers sich aus dem Sachverhalt ergibt folgendes Gutachten erstattet.

Sachverhalt

- Am 23.04.1984 suchte Frau H. wegen Zahnschmerzen Herrn Zahnarzt Dr. B. auf.
Nach Röntgenaufnahme "die eine pulpennahe Kavität" ergab, wurde eine provisorische Einlage gemacht.
Die Weiterbehandlung erfolgte nach Versäumnissen einiger Termine.
- Am 10.04.1984 da der Zahn 23 vital reagierte wurde von Herrn Dr. B. eine Silikatzementfüllung mit Phospatunterfüllung gelegt.
Während eines Griechenlandurlaubes traten erhebliche Schmerzen am Zahn 23 auf, welche mangels zahnärztlicher Versorgung auf einer griechischen Insel nicht behandelt werden konnten.
- Am 15.05.1984 begab sich Frau H. in Behandlung zu Herrn Zahnarzt Dr. G.
Dieser stellte auf Grund einer klinisch-röntgenologischen Untersuchung am Zahn 23 eine Gangrän fest.
- Am 28.05.1984 wurde der Zahn 23 reseziert.
- Am 09.07.1984 wurde Zahn 23 mit einer Krone versorgt.
- Am 20.07.1984 wurde nach normalem Heilungsverlauf die Behandlung durch Herrn Dr. G. abgeschlossen.

BEURTEILUNG

Da die Röntgenaufnahmen nicht zur Verfügung stehen, kann die Erstattung des Gutachtens nur an Hand der Angaben beider Parteien erfolgen.

Herrn Dr. B. hat nach seinen Angaben am 10.04.1984 den vital reagierenden Zahn 23 mit einer Silikatfüllung versorgt, nach dem er vorher zum Pulpenschutz eine Phosphatzementunterfüllung gelegt hatte.

Herr Dr. B. ist in soweit richtig vorgegangen, als er eine Phosphatzementunterfüllung als isolierende Zwischenschicht zwischen Pulpa mit darüberliegenden Dentin und dem Füllungsmaterial zum Zwecke einer Schutzfunktion gelegt hatte. Die Tatsache, daß Silikatzement Nekrosen der Pulpa hervorrufen können, hat zur grundsätzlichen Forderung aller Autoren, Gutachter und Praktiker geführt, entsprechend Isoliermaßnahmen durch Legen einer Schutzschicht vorzunehmen. Dazu werden verschiedene Schutzmittel wie Lacke und Leiner, vor allem aber Phosphatzementunterfüllungen empfohlen.

Im Röntgenbild hätte sich mit großer Wahrscheinlichkeit eine solche Unterfüllung durch dichtere Radiopazität nachweisen lassen. Einschränkend muß allerdings gesagt werden, daß bei fehlendem Nachweis einer Isolierschicht noch nicht behauptet werden kann, daß eine solche nicht gelegt worden wäre, da es verschiedene Isoliermittel gibt, zum Beispiel Lacke und Liner, die nicht röntgenpositiv sind.

Jeder ärztliche und selbstverständlich auch zahnärztliche Eingriff hat eine Wirkung, aber auch eine Nebenwirkung. Die häufigste Nebenwirkung zahnärztlicher Präparationen sind Pulpenschädigungen, anfangen von reversiblen Pulpenirritationen bis hin zu Pulpentod und Gangrän.

Sie sind bedauerliche Ereignisse, die nicht nur den Patienten enttäuschen, sondern auch den Behandler belasten, der sein gut geplantes und sorgfältig durchgeführtes therapeutisches Vorgehen gestört sieht. Pulpenschädigungen genannter Art sind aber trotz sorgfältigen Vorgehens und rücksichtsvoller pulpenschonender Präparation nicht immer vermeidbar. Es wird kaum einen Zahnarzt geben, auch unter denen, die mit größter Bedachtsamkeit und Vorsicht zu präparieren gewohnt sind und sich Zeit nehmen, der nicht schon unter Füllungen, Kronen und Brückenpfeilern irreversible Pulpenschädigungen nach Präparation feststellen mußte. Wenn es nach Kavitätenpräparation zu Sensationen von seiten des Zahnnarkes kommt, kann dies mehrere Ursachen haben, wie:

1. Vorliegen einer chronischen oder subakuten Pulpitis unter der Karies profunda, die durch präparatorische Maßnahmen zur akuten Exazerbation aktiviert wurde.
2. Bohr- und Schleiftrauma.
3. Hitzeschädigung infolge thermischer Einwirkungen, besonders bei Turbinenariwendung.
4. Artifizielle Eröffnung der Pulpa.

5. Toxische Schädigung durch das Füllungsmaterial.

Zu 1.

Die Wahrscheinlichkeit einer solchen Entwicklung ist groß, da unter einer schon längere Zeit bestehenden Karies die Pulpa meist "in die Defensive gedrängt ist" und darüber hinaus das Präparationstrauma zu überwinden hat. Nur eine reaktionsfähige gesunde Pulpa ist imstande ein lokal begrenztes Präparationstrauma zu überwinden.

Zu 2.

Es besteht kein Zweifel daran, daß jede Bearbeitung der Zahnhartsubstanzen letztenendes eine unbiologische Maßnahme ist; man spricht ganz allgemein von einem Bohr- und Schleiftrauma. Bei den präparatorischen Vorgängen entsteht nicht selten eine starke Überempfindlichkeit als Folge einer Hyperemie der Pulpa. Der Patient empfindet dann Unbehagen oder Schmerzen, wenn er kalte und warme Speisen und Getränke zu sich nimmt. Dieser Reizzustand der Pulpa kann nur einige Tage aber auch mehrere Wochen anhalten. Eine gesunde abwehrfähige Pulpa wird, wenn keine weiteren zusätzlichen Reize erfolgen, meistens unter Bildung von Sekundärdentin sich langsam erholen. Es kann aber auch wie im vorliegenden Fall anzunehmen ist, zu einer akuten Pulpenentzündung und in der weiteren Entwicklung zu einem fauligen Zerfall des Zahnmarkes, sowie akuten und chronischen periapikalen Parodontitiden kommen.

Zu 3.

Die Leichtigkeit und Schnelligkeit der Bearbeitung harter Zahnschubstanzen mit Hilfe der Turbine, verleitet den Praktiker, der unter permanentem Zeitdruck steht, rasch vorzugehen und damit die Pulpa zu gefährden. Der hauptsächlich reizauslösende Faktor ist die während der Präparation entstehende Hitze. Das Ausmaß der Pulpenreaktion ist abhängig von der Einwirkungsdauer und Höhe der Temperatur. Diese wiederum hängt ab vom Grad der Kühlung, der Präparationsweise, sowie Art, Form und Zustand der Präparationsinstrumente.

Es liegen zahlreiche pathologische Untersuchungen vor, die jedoch übereinstimmend beweisen, daß sich Turbinenschäden im Dentin und irreversible Pulpenreaktionen mit größter Wahrscheinlichkeit vermeiden lassen, wenn eine ausreichende Luft-, Wasserkühlung auf das Behandlungsgebiet und den Schleifkörper gerichtet wird.

Zu 4.

Dafür, ob Herr Dr. B. bei der Kavitätenpräparation - und sei es auch nur mikroskopisch klein - die Pulpa angeschlagen hat, ergeben sich auf Grund der Aktenlage keine Anhaltspunkte.

Zu 5.

Da eine Phosphatzementunterfüllung gelegt worden ist, kann eine toxische Schädigung der Pulpa durch das Füllungsmaterial weitgehend ausgeschlossen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund der Aktenlage kann gutachterlicherseits nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit festgestellt werden, auf welche Weise es zum Puldentod gekommen ist. In Betracht kommen akute Exazerbation einer ursprünglich chronischen Pulpitis, Bohrtrauma, Hitzeschädigung, bzw. Mikroeröffnung der Pulpa. Ein adäquater Kausalzusammenhang mit einer dieser Möglichkeiten kann nicht hergestellt werden.

Hinzu kommt, daß nach einheitlicher Auffassung aller zahnärztlichen Autoren und Gutachter es sich bei den genannten Ereignissen nur um üble Zwischenfälle handelt, die nur dann forensische Bedeutung gewinnen, bei Außerachtlassen der notwendigen Sorgfalt und Verhaltensweisen.

Nach Sachlage kann ein schuldhaft, fehlerhaftes Behandlungsvorgehen oder Behandlungsverhalten von seiten den Herrn Dr. B. gutachterlicherseits nicht festgestellt werden.

VERSICHERUNGSENTSCHEIDUNG

Eine Entscheidung ist nicht ergangen, da nach Mitteilung der Bayerischen Beamten-Versicherung AG vom 24.08.1987 auf Grund der gutachterlichen Stellungnahme die Ansprüche von seiten der Anspruchstellerin Fr. H. nicht weiter verfolgt wurden.

Fall 16:

Gutachtenauftraggeber: Bayerischer Gemeindeunfallversicherungs-
verband

Sachverständigen-Gutachten vom 24.05.1983 in der Schulunfallsache
H. P., geb. 1963

Fragestellung: Ist der geschilderte Vorgang vom 24.02.1972
Ursache oder wesentliche Teilursache des Zahnschadens am Zahn 12?

Sachverhalt

- Am 24.02.1972 erlitt der Schüler P. während einer Rauferei in
der Pause durch Sturz auf das Gesicht Zahnschäden
an den Zähnen 11 und 21. Laut Befund des erstbe-
handelnden Zahnarztes, Herrn Dr. D., wurde festge-
stellt:
An den Zähnen 11 und 21 abgebrochene Schneiden,
Pulpa nicht berührt, Vitalitätsprüfung positiv.
Prothetische Behandlung wurde wegen des Alters
noch nicht empfohlen.
Die den Akten beiliegenden Röntgenaufnahmen, von
Herrn Dr. U.
- am 12.02.1979 angefertigt, lassen an den Zähnen 12, 11 und 21
ausgedehnte ostitische Veränderungen an den Wur-
zelspitzen dieser Zähne erkennen.
Die Röntgenaufnahmen vom
- 26.02.1979 angefertigt nach Wurzelbehandlungen, zeigen Zu-
stand nach Wurzelfüllung an den Zähnen 12, 11 und
21 (mit Überfüllung).
Zahn 12 = 1,1
Zahn 11 = 0,9
Zahn 21 = Überfüllung mit 1,3
- Am 01.03.1982 wurden von Herrn Zahnarzt Dr. B. eine Resektion,
eine Zysten-Operation und die Entfernung eines
Fremdkörpers (gemeint ist wohl das übergepreßte
Wurzelfüllmaterial am Zahn 21) vorgenommen.

BEURTEILUNG

Bei einem Schulunfall am 24.02.1972 erlitten die Zähne 11 und 21
infolge Gewalteinwirkung durch Sturz auf das Gesicht einfache
Kronenfrakturen.

In der Folge zeigten sich weitere Zahnschäden insofern, als als
Unfallspätfolge Pulpentod eintrat, nicht nur an den primär ge-
schädigten Zähnen 11 und 21, sondern auch am Zahn 12, an dem bei
der Erstuntersuchung keine Kronenfraktur festgestellt worden war.

Infolge des Pulpentodes wurden von Herrn Dr. U. Wurzelbehandlungen durchgeführt. Da die drei Zähne zudem deutliche pathologische periapikale Veränderungen aufwiesen, wie die von Herrn Dr. U. angefertigten Röntgenaufnahmen vom 12. und 26.02.1979 beweisen, hätte man bereits zu diesem Zeitpunkt zur operativen Beseitigung der periapikalen Ostitiden Resektionen vornehmen können. Wie das dann 1981 durch Herrn Dr. B. geschah.

1979 wurden die drei Zähne von Herrn Dr. U. mit Metallkeramikkrönen versorgt.

Bei allen Maßnahmen handelt es sich um unfallbedingte Spätfolgen des Schulunfalles vom 24.02.1972. Dies gilt auch für den Zahn 12. Es kann mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß auch der Zahn 12 durch den Sturz unmittelbar geschädigt wurde.

Allgemeine Erfahrungen, die auch in der Literatur immer wieder ihre Bestätigung finden, zeigen, daß Gewalteinwirkungen auf die Zähne sehr häufig zum Absterben des Zahnmarkes führen und daß Pulpennekrose infolge Zirkulations- und Ernährungsstörungen ebenso wie Veränderungen im Knochen als Unfallspätfolge auch noch nach Monaten und Jahren eintreten kann. So fand KRÖNCKE, daß bei den nach der Gewalteinwirkung ursprünglich vitalen Frontzähnen etwa die Hälfte später avital geworden war, zum Teil schon nach wenigen Wochen, zum Teil nach etwa einem halben Jahr, vereinzelt aber auch erst nach mehreren Jahren.

Die Prognose des mechanisch irritierten oder verletzten Zahnes ist sehr schwer zu stellen. Sie ist im wesentlichen abhängig von der Art der Schädigung, dem Zustand des Pulpengewebes sowie dem des Zahnhalteapparates, dem Alter des Patienten, der allgemeinen und lokalen Widerstandsfähigkeit des Organismus, der zwischen dem Unfall und dem Beginn der Behandlung liegenden Zeitspanne sowie Infektionen, Faktoren also, die zum Teil nicht zu erkennen oder nur schwer zu beurteilen sind.

Bedauerlicherweise kann in den meisten Fällen, gerade eine gewisse Zeitspanne nach dem Unfall, das wirkliche Ausmaß der Zahnschädigung, vor allem der Pulpenzustand durch die klinische Untersuchung und das Röntgenbild nicht sicher ermittelt werden. Im allgemeinen sind es drei Momente, die bei einem Trauma die Pulpa gefährden:

1. Die mechanische Erschütterung.
2. Der Ausfall der Blutversorgung durch Abreißen der Gefäße am Foramen apicale und
3. die Defektgröße, das heißt, die Fläche des freigelegten Dentins.

Die ungünstige Entwicklung der Pulpennekrose mit ihren Folgeerscheinungen, ist auch am Zahn 12 eingetreten. Es kann angenommen werden, daß die die Pulpa versorgenden Blutgefäße am Foramen apicale durch Subluxation geschädigt wurden, so daß Gewebetod die Folge war. Darüberhinaus kam es zu einem Übergreifen des krankhaften Prozesses der Pulpa auf den Knochen, so daß neben Wurzelbehandlung eine operative Beseitigung der entzündlichen Veränderungen im Knochen durch Resektion notwendig wurde.

ZUSAMMENFASSUNG

Die in ihrem Gutachtenauftrag vom 20.04.1983 gestellten Fragen nach dem Kausalzusammenhang kann mit einem eindeutigen Ja beantwortet werden. Die Maßnahmen am Zahn 12: Wurzelbehandlung, Resektion und Überkronung sind ebenso wie die Maßnahmen an den Zähnen 11 und 21 als mittelbare unfallbedingte Spätfolgen der Gewalteinwirkung vom 24.02.1972 aufzufassen.

VERSICHERUNGSENTSCHEIDUNG

Nach Mitteilung des Bayerischen Gemeindeunfallversicherungsverband vom 14.08.1987 wurden auf Grund der gutachterlichen Stellungnahme neben den Schäden an den Zähnen 11 und 21 auch der Spätschaden am Zahn 12 als Folge des Unfalls anerkannt.

Fall 17:

Gutachtenauftraggeber: Bayerischer Gemeindeunfallversicherungs-
verband

Sachverständigen-Gutachten vom 06.06.1983 in der Schulunfallsache
D. R., geb. 1964

Fragestellung:

1. Welche Schäden wurden durch den Unfall vom 10.03.1983 hervor-
gerufen?
2. Ist der Unfall vom 10.03.1973 Ursache oder wesentlich mitwir-
kende Teilursache der aufgetretenen Zyste?
3. Welche Behandlungsmaßnahmen werden weiterhin erforderlich?

Sachverhalt

Am 10.03.1973 stürzte die Schülerin D. R. in der Schule, und
schlug mit dem Mund auf. Dabei brach der linke
obere Schneidezahn ab.

Am 06.06.1980 wurde von Frau Zahnärztin Dr. S. am Zahn 21 eine
Kunststoffkrone eingesetzt.

Am 10.12.1982 suchte Frau R. wegen starker Zahnschmerzen im Be-
reich der Zähne 21 und 22 Herrn Zahnarzt Dr. E.
auf.
Er stellte aufgrund einer klinisch-röntgenologi-
schen Untersuchung fest:
Zahn 22: Perkussionsempfindlichkeit, massiver
kariöser Defekt.
Die Röntgenaufnahme ergab eine "massive radikuläre
Zyste bei Zahn 22".
Als Therapie wurde vorgeschlagen: Wurzelbehand-
lung und Wurzelspitzenresektion von Zahn 22;
außerdem empfahl Herr Dr. E. die Überkronung die-
ses Zahnes wegen massiver Füllung und Verfärbung.

Als "Nebenbefund" stellte Herr Dr. E. am Zahn 21,
der mit einer provisorischen Kunststoffkrone
versorgt war, Dauergingivitis, Zahnfleischirrita-
tion, sowie keine Übereinstimmung der Farbe fest,
so daß er auch an diesem Zahn 21 eine Exonenneuan-
fertigung für erforderlich hielt.

BEURTEILUNG

Zu 1.

Grundsätzlich gibt es drei Arten von unmittelbaren Schädigungen der Zähne durch Gewalteinwirkung:

1. Kontusion (= Prellung)
2. Lockerung (= Luxation)
3. Kronen- und Wurzelfrakturen.

Bei einem Schulunfall am 10.03.1973 erlitt die Schülerin R. infolge Gewalteinwirkung durch Sturz auf das Gesicht als sichtbare Schädigung der Zähne eine Kronenfraktur am Zahn 21.

Die von Herrn Dr. F. unmittelbar nach dem Unfallgeschehen im Jahre 1973 angefertigte Röntgenaufnahme zeigt am Zahn 21 ein weit offenes Foramen apicale aufgrund eines noch nicht vollständig abgeschlossenen Wurzelwachstums mit kräftiger Lamina dura, Kronenfraktur mesial, wobei es sich nicht sagen läßt, ob mit oder ohne Eröffnung der Pulpa. Auf dieser Röntgenaufnahme ist keine Wurzelfraktur und sind keine periapikalen Veränderungen feststellbar. An Zahn 11 erkennt man ebenfalls ein weites offenes Foramen, eine Pulpa mit weit ausladenden Pulpenhörnern; periapikale Veränderungen sind keine festzustellen; Verdacht auf Approximalkaries mesial. Eine Beurteilung des Zahnes 22 ist nicht möglich.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß der Zahn 22, der apimär keine sichtbare Schädigung zeigte, durch das Unfallgeschehen eine Prellung erlitten hat. Ohne daß zunächst am harten Zahnkörper weder klinisch noch röntgenologisch etwas zu sehen ist, kann das Zahnmark früher oder später absterben.

Allgemeine Erfahrungen, die auch in der Literatur immer wieder ihre Bestätigung finden, zeigen, daß traumatische Einwirkungen auf die Zähne sehr häufig zum Pulpentod führen und daß infolge Zirkulations- und Ernährungsstörungen ein langsames Absterben der Pulpa mit pathologischen Veränderungen im Kieferknochen als Unfallspätfolge auch noch nach Monaten und Jahren nach dem Schadensereignis noch eintreten kann. So fand KRÖNCKE, daß bei den nach der Gewalteinwirkung ursprünglich vitalen Frontzähnen etwa die Hälfte später avital geworden ist, zum Teil schon nach wenigen Wochen, zum Teil nach etwa einem halben Jahr, vereinzelt aber auch erst nach mehreren Jahren.

Die Prognose eines mechanisch irritierten oder verletzten Zahnes läßt sich schwer stellen. Sie ist im wesentlichen abhängig von der Art der Schädigung, dem Zustand des Pulpengewebes und Zahnhalteapparates, dem Alter des Betroffenen, der allgemeinen und lokalen Widerstandsfähigkeit des Organismus, der zwischen dem Unfall und dem Beginn der Behandlung liegenden Zeitspanne, sowie Infektionen, Faktoren also, die zum Teil überhaupt nicht zu erkennen oder doch nur schwer zu bewerten sind.

Bedauerlicherweise kann in den meisten Fällen, gerade eine gewisse Zeitspanne nach dem Unfall, das wirkliche Ausmaß der Zahnschädigung, vor allem des Pulpenzustandes, durch die klinische Unter-

suchung und dem Konflikt mit dem Staat eliminiert werden. Im allgemeinen sind es drei Faktoren, die bei einer Bewässerung o.d. Pulpa gefährden:

1. Die mechanische Erschütterung
2. Der Austau der Pulpaversorgung durch Röhren der Gefäße am Foramen dentale und
3. die Defekturen, d.h. die Fläche des freigelegten Dentins.

Zu 2.

wie schon im Vorangehenden zum Ausdruck gebracht, besteht ein gewisser Wahrscheinlichkeitsgrad dafür, daß es sich bei der am Zahn 22 aufgetretenen Zyste um eine mit zistäre Untarbeitsfuge handelt.

Mit Untarbeitsfugen:

- a) Wie ostrische Veränderungen als Folge des Kariesbodes und
- b) Resorptionserscheinungen

muß immer gerechnet werden.

Gerade Zystenbildungen werden als Untarbeitsfuge recht häufig beobachtet, da durch unterschwellige Entzündungsreize wie in der Wurzelhaut liegenden ruhenden Kariesnester zur Protraktion angeregt werden, wodurch eine wesentliche Voraussetzung zur Entwicklung nachfolgender Zysten geschaffen wird.

Die von Herrn Dr. E. im Jahre 1983 nach durchgeführter Zystenoperation angestellte Röntgenaufnahme zeigt am Zahn 22 den Zustand nach Resektion mit aufgelockerter Knochenstruktur am Apex; Wurzelfüllung bis zum Resektionsstumpf reichend.

Am Zahn 21 Stumpfpräparation; marginal o.h.; apikal angedeutet verbreiteter Wurzelnaisspalt.

Den Akten nicht bei liegt die Röntgenaufnahme unmittelbar vor der Zystenoperation.

Zu 3.

Es kann nicht vernimmt werden, daß die Schädigungen der Zähne 21 und 22 Dauerschädigungen sind, bei denen mit entsprechenden möglichen Nachforder gerechnet werden muß. Als solche haben in Betracht: Akutes Aufkriechen des chronischen Entzündungsherdes, Nachresektion; die Wahrscheinlichkeit dafür ist allerdings gering, da nach allgemeinen Erkenntnissen die in der Literatur angegebenen Erfolgsquoten der Wurzelstumpresektion zwischen 60 und 90 % liegen.

Weiter bleibt zu bedenken, daß ein resezierter Zahn eines Teiles seiner Halteelemente beraubt, und damit zwangsweise in seinem Halt geschwächt ist. Nicht selten erfolgt auch, gerade bei nachträglich resezierter Zähnen, durch resorptive Vorgänge ein frühzeitiger Abbau der Wurkel.

Wenn infolge solcher Entwicklungen die unfallgeschädigten Zähne entfernt werden müßten, sind auch die prothetischen Maßnahmen zur Wiederherstellung der unterbrochenen Zahnreihe als Unfallspätfolge zu bewerten.

ZUSAMMENFASSUNG

1. Durch den Unfall vom 10.03.1973 wurden am Zahn 21 als unmittelbarer Schaden eine Kronenfraktur, mit gewisser Wahrscheinlichkeit als mittelbare Unfallspätfolge am Zahn 22 der Pulpentod mit der Folge einer Zystenbildung hervorgerufen.
2. Mit gewisser Wahrscheinlichkeit war das Unfallgeschehen wesentlich mitwirkende Teilursache der Zystenbildung am Zahn 22.
3. Eventuell erforderliche spätere Behandlungsmaßnahmen sind als Unfallspätfolge zu bewerten.

VERSICHERUNGSENTSCHEIDUNG

Nach Mitteilung des Bayerischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes vom 04.08.1987 wurde aufgrund des Gutachtens vom 06.06.1983 die prothetische Versorgung des Zahnes 22 als Unfallfolge anerkannt.

Fall 18:

Gutachtenauftraggeber: Bayerische Gemeindeunfallversicherungs-
verband

Sachverständigen-Gutachten vom 08.09.1983 in der Schulunfallsache
M. St., geb. 1970

Fragestellung: Konnte sich der Unfall des Patienten auf das Längenwachstum der Zähne 12 und 22 auswirken?

Sachverhalt

M. St. stürzte erstmals am 16.10.1978 in der Schule; die Frakturen an den beiden oberen mittleren Schneidezähnen wurden von Frau Dr. W. versorgt.

Ein zweiter Unfall ereignete sich am 16.01.1979. Frau Dr. W. beschrieb die Frakturen an den gleichen Zähnen als so tiefreichend, daß Wurzelbehandlungen notwendig und Verblendkronen einzugliedern waren.

Wir erbaten von Frau D. W. Röntgenaufnahmen. Wir erhielten solche datiert vom zweiten Quartal 1983; sie geben also den gegenwärtigen Status wieder, nicht jedoch jenen zur Zeit der Unfälle.

Nunmehr beabsichtigt Frau Dr. W. die Kronen zu erneuern. Als Begründung führt sie aus, "daß die Zähne das normale Längenwachstum erreicht hätten und dadurch die Randschlüsse dieser Zähne nicht mehr vorhanden seien".

Außerdem macht sie geltend, daß die Nachbarzähne 11 und 22 nach palatinal verschoben wären und das dem Alter entsprechende Längenwachstum nicht erreicht hätten, wofür das damalige Trauma die Ursache bilde.

Aus diesem Grunde sollen auch diese beiden Zähne überkront werden.

BEURTEILUNG

Mit dem Längenwachstum ist offensichtlich die Einstellung der Zahnkronen nach dem Durchbruch in den Zahnbogen bzw. die Okklusionsebene zu verstehen, nicht jedoch das Wachstum der Wurzeln, das nach dem Durchbruch dieser Zähne etwa mit dem neunten Lebensjahr abgeschlossen wird, also hier etwa zur Zeit des Unfalles.

Sofern die Zähne 12 und 22 als Folge des Unfalles ihre Stellung verändert haben sollten, wäre dies allein aufgrund von Vergleichsmodellen vor und nach dem Ereignis nachzuweisen, Unterlagen, die offenbar nicht vorliegen.

Daß sich die Zähne 12 und 22 nicht altersgemäß eingestellt hätten, ist ebenso wenig nachweisbar, da ihr Wurzelwachstum abgeschlossen ist.

Zu den vorgesehenen Maßnahmen wäre noch zu ergänzen, daß eine Erneuerung der Kronen an den Zähnen 11 und 21 voraussetzen würde, vollständige Wurzelfüllungen sowie Stiftaufbauten um den Bruch der Stümpfe vorzubeugen.

Eine Überkronung der bislang intakten und vitalen seitlichen Schneidezähne 12 und 22 stößt mindestens beim gegenwärtigen Alter des Patienten auf Bedenken. Dies ist eine Maßnahme, die nur dann indiziert ist, wenn z.B. als Folge von Defekten eine Versorgung mit plastischem Füllmaterial allein nicht mehr möglich ist, unter anderem auch deswegen, weil sie mit Nachteilen für das Zahnbett unter Umständen auch für das Zahnmark verbunden sein kann. Hinzu kommt bei einem 13-Jährigen, daß die Überkronung selbst bei der genannten Indikation bis zum 18. oder gar 20. Lebensjahr hinausgeschoben wird, da infolge des Zurückweichens des Zahnfleisches sonst eine Erneuerung dieser Maßnahme im genannten Alter erforderlich wird!

ZUSAMMENFASSUNG

Das Längenwachstum der seitlichen Schneidezähne 12 und 22, gemessen an der Ausbildung der Wurzeln, ist abgeschlossen, zumal dies in der Regel im Alter von neun Jahren, zu dem der Unfall stattfand, zu erwarten ist. Ob die Stellung dieser beiden Zähne im Kieferbogen als Folge des Unfalles von der Idealposition abweicht, läßt sich nicht entscheiden, da keine Modelle vor diesem Ereignis einen Vergleich zulassen.

Gegen die vorgesehene Überkronung dieser beiden Zähne werden jene Gründe geltend gemacht, die im Allgemeinen selbst bei der unstrittigen Indikation dieser eingreifenden Maßnahme bei Vorliegen von Defekten einen Aufschub der Überkronung bis zum 20. Lebensjahr naheliegen.

VERSICHERUNGSENTSCHEIDUNG

Nach Mitteilung des Bayerischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes vom 31.07.1987 wurden die Kosten für die prothetische Versorgung der Zähne 11 und 21 übernommen, die für die Überkronung von 12 und 22 abgelehnt. Die Versicherung schloß sich dabei den Ausführungen des Gutachters an.

Fall 19:

Gutachtenauftraggeber: Berlinische Feuer-Versicherungs-Anstalt

Sachverständigen-Gutachten vom 10.03.1977 in der Unfallsache
A. F., geb. 1966

Fragestellung:

1. Welche Schäden liegen vor?
2. Inwieweit gehen diese unfallbedingt auf die Rauferei mit dem Hockey-Schläger zurück, inwieweit sind sie ggf. unfall-unabhängig?
3. Welche Maßnahmen schlagen Sie zur Sanierung der Schneidezähne vor?
4. Wann ist altersbedingt der günstigste Zeitpunkt hierfür?

BEURTEILUNG

Zu 1.

Bei dem Patienten sind bis auf die Schneidezähne und dem Zahn 24 noch die Milchzähne vorhanden. Der Zahn 11 (im Bericht von Herrn Dr. B.) ist mit einer Kunststoffkrone versorgt. Nach Angabe der Mutter des Patienten ist der Kronenstumpf so kurz, daß diese Krone bereits 2x neu befestigt werden mußte.

Am Zahn 21 (1) fehlt der mesiale Anteil der Schneidekante in einem Ausmaß von etwa 3 mm; das Dentin liegt in entsprechender Ausdehnung frei.

Am Zahn 22 liegt eine Kerbe im Schmelz der Schneidekante vor.

Die Sensibilitätsprüfung mit thermischen Reizen (Provotest) fiel an sämtlichen oberen und unteren Schneidezähnen positiv aus.

Röntgenbefund:

Die von Herrn Dr. B. hergestellte Aufnahme der oberen Schneidezähne vor Überkronung des Zahnes 11 zeigt am genannten Zahn den Verlust der gesamten Schneidekante. Für eine Prüfung des Furpenkavums gibt diese Aufnahme keine sicheren Anhalt.

Die Defekte an den Kronen der Zähne 21 bzw. 22 entsprechen dem beschriebenen klinischen Befund. Im Bereich der Wurzeln sind keine Anzeichen für eine Fraktur dargestellt, was jedoch bekanntlich nicht mit Sicherheit in Frakturen ausschließt, die in etwa parallel zur Füllmasse verlaufen.

Die am 08.03.1977 hier hergestellten Röntgenaufnahmen der unteren Schneidezähne geben keinen Anhalt für eine Wurzelfraktur. Hartgewebusbildungen am Übergang der Kronen zur Wurzelpulpa an den mittleren Schneidezähnen sind vermutlich anlagebedingt, ebenso wie eine Teilung des Wurzelkanals am Zahn 41.

Zu 2.

Vorausgesetzt, daß diese Defekte nicht schon vor dem strittigen Unfall entstanden sind, sind sie auf die Einwirkung des Spottgerätes zurückzuführen.

Zu 3.

Die im Anschluß an den Unfall vorgenommene Versorgung des Zahnes 11 war unerläßlich; sie ist jedoch nicht von Dauer.

Zudem unter 4 genannten Zeitpunkt müßte sie mindestens durch eine definitive Krone ersetzt werden.

Eine analoge Versorgung des Zahnes 21 wurde nicht vorgenommen; da der Patient an diesem Zahn (im Gegensatz zum Zahn 11 vor seiner Überkronung) keine Beschwerden empfindet, mag dies noch tragbar erscheinen, zumal die Versorgung eines Zahnes mit einer Krone auch mit Nachteilen verbunden ist.

Die beschriebene Kerbe der an der Schneidekante des Zahnes 22 könnte prinzipiell durch Kunststoff, appliziert nach dem Ätzverfahren, ausgeglichen werden. Da diese Kerbe jedoch kaum sichtbar ist, und ihre Versorgung die Prognose der Zahnerhaltung nicht beeinflusst, mag auch auf diese Maßnahme verzichtet werden.

Die von Herrn Dr. B. in seinem Schreiben vom 26.01.1977 spezifizierten Feststellungen sind insofern zu bestätigen, als der "Vitalitätsverlust" der Zähne 11 und 21 auch jetzt noch als Spätfolge nicht auszuschließen ist. Dies bedeutet jedoch nicht, daß diese Zähne extrahiert werden müßten, da in diesem Fall ihre Erhaltung auch noch über eine Wurzelspitzenresektion möglich ist.

Allerdings kann im Extremfall die Extraktion derartig versorgter Zähne notwendig werden, wenn z.B. von ärztlicher Seite gefordert wird, nur Zähne mit vitaler Pulpa zu belassen.

Auch ist der Prognose beizupflichten, daß die Liegedauer auf einer definitiven Krone nicht als unbefristet anzusehen ist. Dies würde gegebenenfalls eine Wiederholung dieser Maßnahme erfordern.

Zu 4.

In Übereinstimmung mit der Angabe von Herrn Dr. B. ist als Zeitpunkt der definitiven Versorgung das 18. bis 20. Lebensjahr anzusetzen. Bis dahin weicht der Zahnfleischansatz derartig in Richtung zur Schmelzzementgrenze-zurück, daß der Rand der künstlichen Krone in relativ kurzer Zeit entblößt würde. Allerdings ist auch nach dem 20. Lebensjahr, wenn auch verlangsamt, mit diesem Phänomen zu rechnen, ein Umstand, der die vorhin genannte Notwendigkeit der Erneuerung auch definitiver bedingt.

Ein weiterer Gesichtspunkt der das Eingliedern definitiver Kronen erst zu diesem Zeitpunkt ratsam erscheinen läßt, ergibt sich aus der Form der Zahnpulpa beim Jugendlichen. Das notwendige Beschleifen des Zahnstumpfes zur Aufnahme einer definitiven Krone kann im jugendlichen Alter in erhöhtem Maße zur Gefährdung der Pulpa beitragen.

VERSICHERUNGSENTSCHEIDUNG

Liegt nicht vor.

IV. KRITISCHE AUSWERTUNG

Die Gutachtenauftraggeber:

Die untersuchten Gutachten wurden ausschließlich von Zivilgerichten, privaten Haftpflichtversicherungen und gesetzlichen Unfallversicherungen in Auftrag gegeben. Die Darstellung im Einzelnen erfolgte bereits auf Seite 34 in Tabelle 1 und Tabelle 2.

Die begutachteten Fälle:

Die am häufigsten zur Begutachtung vorgelegten Fälle liegen im Fachbereich Endodontie. Dabei ist zu erkennen, daß sich die Fragestellung vorwiegend auf die Ursachen von Pulpenschädigungen, Komplikationen bei der Behandlung devitaler Zähne, und auf Fehler bei der Wurzelbehandlung bezog. Lediglich 4 Gutachten fielen in den nichtendodontischen Bereich.

Begutachtungsfälle im Bereich Endodontie:

- 1 Irritation der Pulpa durch Setzen paraapulpärer Stifte und späterer Verlust der Pulpa und Wurzelfüllung (Fall 1)
- 2 Setzen einer Vialsa mit Perforation, Wurzelspitzenresektion und später Extraktion (Fall 2)
- 3 Gangrän der Pulpa als Spätfolge eines Frontzahntraumas (Schlag ins Gesicht), Wurzelbehandlung (Fall 3)
- 4 Vermeintliche Emphysembildung (Quincke ödem) nach Wurzelbehandlung (Fall 6)
- 5 Instrumentenfraktur (Lentulo) bei Wurzelfüllung, Wurzelspitzenresektion (Fall 8)
- 6 Gangrän der Pulpa als Folge einer Pulpenschädigung beim Beschleifen für eine Krone, Wurzelfüllung, Wurzelspitzenresektion (Fall 7)
- 7 Unterlassen von Röntgenaufnahmen bei der Wurzelbehandlung (Fall 10)
- 8 Überkronung des vitalen Zahnes 21 bei Querfraktur im apikalen Drittel ohne Dislokation, mit späterem Verlust der Pulpa und Ausbildung einer apikalen Östitis (Fall 13)
- 9 Radikuläre Zyste am Zahn 31 zwei Jahre nach einem Verkehrsunfall (Fall 14)
- 10 Pulpenschädigung und Pulpagangrän bei Kavitätenpräparation (Fall 15)

11 Pulpentod als Spätfolge von Kronenfrakturen der Zähne 11 und 21 und Subluxation des Zahnes 12 (Schulunfall) und Ausbildung ausgedehnter osteitischer Veränderungen an diesen Zähnen (Fall 16)

12 Radikuläre Zyste als Spätfolge eines Schulunfalles (Fall 17)

13 Pulpentod der Zähne 11 und 21 nach Kronenfraktur bei Schulunfall, Wurzelfüllung und Überkronung (Fall 18)

Nichtendodontische Begutachtungsfälle:

1 Randspaltbildung bei drei von elf Inlays (Fall 4)

2 Verwendung von Kompositefüllmaterial im Seitenzahnbereich (Fall 5)

3 Planungsfehler bei prothetischer Versorgung im Oberkiefer (Fall 7)

4 Verschlucken eines rotierenden Instrumentes beim Polieren von Füllungen (Fall 1)

5 Extraktion der Zähne 11, 21 und 22 und umfassende prothetische Neuversorgung 1/2 Jahr nach Wurzelbehandlung des Zahnes 23 (Fall 12)

6 Kronenfraktur als Unfallfolge (Fall 19)

Die Beurteilung durch den Gutachter:

Bei der Untersuchung der gutachterlichen Stellungnahmen fiel auf, daß gleiche Fälle auch gleich beurteilt wurden. So wurde beispielsweise die Pulpenschädigung durch Schleiftrauma in allen Fällen als "bedauerlicher Zwischenfall" bewertet, "unter der Voraussetzung, daß die Behandlung mit der nötigen Sorgfalt durchgeführt wurde".

Die Frage nach der Kausalität zwischen Unfallgeschehen und späterem Verlust der Pulpa mit all seinen Komplikationen wurde ebenfalls in allen Fällen gleich beurteilt.

Zu sämtlichen Stellungnahmen ist zu sagen, daß es sich dabei nicht allein nur um die Meinung des Gutachters handelt, sondern daß sie sich mit der Meinung führender Autoren in den einzelnen Fachbereichen deckt. (Autoren werden in den Gutachten zitiert, siehe III, 2. Seite 40 ff)

Einfluß des Gutachtens auf die Gerichtsentscheidung und die Versicherungsentscheidung:

Dem Zahnarzt als Beklagten wurde am häufigsten der Vorwurf einer fehlerhaften Behandlung gemacht.

Für die Beurteilung seitens der Gerichte war dabei entscheidend, ob bei der Durchführung oder Unterlassung einer Behandlung durch das Verschulden des Zahnarztes eine Schädigung des Patienten eintrat.

Dabei zählte nicht nur die unsachgemäße, d.h. nicht den Regeln der ärztlichen Kunst entsprechende Behandlung als schuldhaft, sondern auch die Verletzung der Sorgfaltspflicht und der Aufklärungspflicht vor und während der Behandlung. Wichtig erscheint dabei auch, daß in einem Fall nicht die Schädigung als solche (Fall 2, Via falsa mit Perforation), sondern das Nichterkennen der Schädigung als grober Behandlungsfehler bewertet wurde.

In allen Fällen, die mit einem Gerichtsurteil abgeschlossen wurden, sowie in einem Fall mit außergerichtlichem Vergleich, stützte sich das Gericht voll auf das erstellte Gutachten.

Die 4 vorgenannten Versicherungsentscheidungen beruhten ebenfalls auf dem erstellten Gutachten.

V. ZUSAMMENFASSUNG

Der Zahnarzt kann einerseits zur Erstattung von Gutachten verpflichtet werden, andererseits kann er selbst von der verschärften Haftungsproblematik in diesem Beruf betroffen sein. Der Vorwurf des "Kunstfehlers" (Behandlungsfehler) kann jeden Kollegen irgendwann treffen.

In der Statistik der zahnärztlichen Haftpflichtfälle (Rechtsfälle) steht der Fachbereich Zahnerhaltung nur an dritter Stelle, da konservierende Maßnahmen relativ schwer zu überprüfen sind.

Der vorliegenden Arbeit liegen 19 Rechtsgutachten aus den Jahren 1977 bis 1986 zugrunde. Davon wurden 13 Gutachten für Gerichte, 6 für Versicherungen erstellt.

In 15 Fällen sind Gerichts- bzw. Versicherungsentscheidungen ergangen, die sich überwiegend auf die erstellten Gutachten stützten.

Sie verteilen sich im einzelnen wie folgt:

Gerichtsurteil in 1. Instanz	4
Gerichtsurteil in 2. Instanz	2
Kostenübernahme durch die Versicherung	3
Einigung durch Vergleich	5
Verfahren eingestellt	1

In 4 Fällen ist der Ausgang nicht bekannt.

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß innerhalb der konservierenden Zahnheilkunde dem Gebiet Endodontie aus rechtlicher Sicht die größte Bedeutung zukommt.

Durch das Auftreten von "Schmerzen" bei Pulpenschädigungen und die Manifestation von Schäden im apikalen Bereich nach Pulpentod (Röntgen-Nachweis) werden "Fehler" bei der Behandlung "sichtbar".

Die Fragestellungen bei den Rechtsfällen beziehen sich überwiegend auf die Ursachen des Schadens und den Zusammenhang mit einem eventuellen Verschulden des Zahnarztes, bei den Versicherungsfällen (Unfallversicherung) steht die Frage der Kausalität zwischen Unfallgeschehen und Zahnschäden mit Spätfolgen an erster Stelle.

Die Beurteilungen, die vom Gutachter anhand der zur Verfügung gestellten Unterlagen und eigener Untersuchungen erstellt wurden, sind objektiv und sachgerecht dargestellt und überwiegend durch Angaben führender Autoren belegt.

Diese Tatsache fand letztlich auch in den Entscheidungen der Gutachterauftraggeber ihren Niederschlag.

IV LITERATURVERZEICHNIS

- 1.) Backes, O.: Medizinische Außenseiter-
Außenseiter der Rechtsordnung?
Arzt R 17 (1982), 148
- 2.) Berufsordnung für die deutschen Zahnärzte vom 06. Nov. 1975,
Zahnärztl. Mitt. 23 (1975),
1111-1113
- 3.) Bockelmann, P.: Rechtl. Grundlagen und rechtliche
Grenzen der ärztl. Aufklärungs-
pflicht
NJW (1961), 945
- 4.) Brandis,
v. C., O. Pribilla: Arzt und Kunstfehlervorwurf
Goldmann, München 1973
- 5.) Bürgerliches Gesetzbuch, 25. Aufl. Stand 01.11.1980,
Deutscher Taschenbuch Verlag
München, Beck, München 1981
- 6.) Castagnola, L.: Behandlung und Ausheilung ungewöhn-
lich großer apikaler Herde nach der
Walkhoff'schen Methode.
Mschr. Zahnheilkunde 68 (1950),
1033
- 7.) Creifields, C.: Rechtswörterbuch, 5. Aufl.,
Beck, München 1978
- 8.) Deutsch, E.: Medizinische Fahrlässigkeiten
NJW (1976), 2289
- 9.) Deutsch, E.: Medizin und Forschung vor Gericht.
Kunstfehler, Aufklärung und Experi-
mente im deutschen und amerikani-
schen Recht.
Karlsruhe. C.F. Müller 1978
- 10.) Deutsch, E.: Reform des Arztrechts
NJW (1978), 1657
- 11.) Deutsch, E.: Vertrauen und Recht im Arzt- und
Patientenverhältnis.
Arzt R, (1980), 289
- 12.) Eichner, K.: Normal-, hoch- und höchsttouriges
Bohren und Schleifen von Zahnhart-
substanzen.

Hanser, München 1966

- 13.) Englisch, K.,
Haller mann, W.: Die ärztliche Aufklärungspflicht aus
rechtsmedizinischer Sicht.
Heymann, Köln 1970
- 14.) Esser, J.: Schuldrecht I, 4. Aufl. § 38,
Abs. 5. Zit. bei Deutsch (1976),
2293, Anm. 64
- 15.) Friedrich, M.: Die Aufklärungspflicht des Arztes
VersR (1954), 380
- 16.) Gabka, J.,
Harnisch, H.: Komplikationen und Fehler bei der
zahnärztlichen Behandlung.
Thieme, Stuttgart 1974
- 17.) Gärtner, H.: Arzthaftpflicht und Richterprivileg.
Med. Sachst. 74 (1978), 78
- 18.) Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde
vom 31.03.1952. Bundesgesetzblatt I,
Nr. 15, 221
und letzter Änderung
vom 18.03.1975, Bundesgesetzblatt I,
705
- 19.) Gümpel, G.: Vorgerichtliche Begutachtung.
Dtsch. zahnärztl. Z. 35 (1980),
369-374
- 20.) Günther, H.: Schmerzensgeld.
Thieme, Stuttgart 1964
- 21.) Günther, H.: Drei Aufsätze zur Kausalitätsproble-
matik in den verschiedenen Rechtsge-
bieten für den ärztlichen und zahn-
ärztlichen Gutachter.
Med. Sachverst. 62 (1966) 158-197
- 22.) Günther, H.: Die Unterlassung der Röntgendiagnos-
tik in forensischer Sicht.
Dtsch. zahnärztl. Z 22 (1967)
241-251
- 23.) Günther, H.: Fehler bei Kunstfehlergutachten.
Zahnärztl. Welt 79 (1970) 1054

- 24.) Günther, H.: Aktuelle rechtsmedizinische Fragen in der Zahnheilkunde.
E 7, 1982. In: Praxis der Zahnheilkunde, hrsg. von Haunfelder, Ketterl, Schmuth, Urban & Schwarzenberg, München 1968
- 25.) Günther, H.: Zahnarzt, Recht und Risiko.
Hanser, München (1982)
- 26.) Günther, H.,
U. Heifer: Rechtsmedizin und Begutachtung in der zahnärztlichen Praxis.
Thieme, Stuttgart 1984
- 27.) Guldener, P. H.: Erhaltungsmöglichkeiten devitaler Zähne.
Dtsch. Zahnärztekalendar. Hanser, München 1978
- 28.) Gutherz: Zit. bei Haunfelder et al: Das Front-Zahntrauma.
In: Praxis der Zahnheilkunde, hrsg. von Haunfelder, Hupfaut, Ketterl, Schmuth, Bd. IV.
Urban & Schwarzenberg, München 1968
- 29.) Hahn, W.: Die Aufklärungspflicht aus der Sicht des Zahnarztes.
Dtsch. zahnärztl. Z. 35 (1980), 165-168
- 30.) Harndt, R.: Die Kavitätenpräparation.
A 9, 1970. In: Praxis der Zahnheilkunde, hrsg. von Haunfelder, Hupfaut, Ketterl, Schmuth. Urban & Schwarzenberg, München 1969
- 31.) Heck, N.: Schuldrecht.
Zit. b. Deutsch 1976
(im Zusammenhang mit der objektiven Zurechnung eines Fehlers, wenn ein "normaler" Kollege ihn vermieden hätte).
- 32.) Hennies, G.: Rechtsgrundlagen der Begutachtung.
In: Medizinische Begutachtung, 4. Aufl., hrsg. von H. H. Marx.
Thieme, Stuttgart 1981

- 33.) Hennies, G.: Entwicklungstendenzen in der Begutachtung.
Med. Sachverst. 6 (1981), 77
- 34.) Herforth, A.: Zur Dokumentationspflicht nach Frontzahntrauma bei Jugendlichen aus forensischer Sicht.
Dtsch. zahnärztl. Z. 35 (1980), 235-237
- 35.) Hübner, A.,
Drost, H.: Ärztliches Haftpflichtrecht.
Springer, Berlin 1955
- 36.) Jessnitzer, K.: Der gerichtliche Sachverständige.
4. Aufl., Heymann, Köln 1973
- 37.) Ketterl, W.: Die Erkrankungen der Pulpa und des apikalen Parodontiums.
In: Praxis der Zahnheilkunde, hrsg. von Haunfelder, Hupfaut, Ketterl, Schmuth.
Urban & Schwarzenberg, München 1969
- 38.) Ketterl, W.,
Löst, C.: Hemisektion und Wurzelamputation.
In: Praxis d. Zahnheilkunde.
München: Urban & Schwarzenberg 1969
- 39.) Ketterl, W.: Revision einer Wurzelbehandlung
Stellungnahme der DGZMK).
Dtsch. zahnärztl. Z. 35, (1980)
- 40.) Ketterl, W.: Zur Befunderhebung bei Frontzahntrauma.
Dtsch. Zahnärztekalendar. Hanser, München 1981
- 41.) Ketterl, W.: Die Cp-Behandlung (Bema Nr. 25).
Dtsch. Zahnärztekalendar. Hanser, München 1982
- 42.) Kierski, W. S.: Zur Frage der Schweigepflicht des Arztes als gerichtlicher Sachverständiger.
Med. Sachverst. 54 (1958), 114
- 43.) Killian, J.: Lokalanästhesie und Lokalanästhetika.
2. Auf. Thieme, Stuttgart 1973

- 44.) Kirsch, Th.: Die Begutachtung in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
Huthig, Heidelberg 1961
- 45.) Kirsch, Th.: Der Mißerfolg im Gutachten.
Aus Fehlern lernen, hrsg. von Bayer.
LZK, 1973
- 46.) Kirsch, Th.,
Selle, Gr.: Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen.
In: Medizinische Begutachtung, 4.
Aufl., hrsg. von H.H. Marx.
Thieme, Stuttgart 1981 (370)
- 47.) Kröncke, A.: Sekundärkaries.
Dtsch. zahnärztl. Z. 36 (1981),
69-73
- 48.) Kröncke, A.: Zur Frage der Toxikologie von Queck-
silber aus Amalgamfüllungen.
In: Zur Frage der Nebenwirkungen bei
der Versorgung kariöser Zähne mit
Amalgam, hrsg. von Forschungsinstit-
ut f. die zahnärztl. Versorgung
(FZV), Köln 1981
- 49.) Kuchle, H.-J.,
Meyer, U.: Zur Frage der Annahme oder Ablehnung
eines Gutachtenauftrages.
Münch. med. Wschr. 121, (1979),
447
- 50.) Lange, H.: BGB, Allgemeiner Teil. 12 Aufl.
München: Beck 1969
- 51.) Lehnert, S.: Allgemeine Komplikationen bei der
Lokalanästhesie.
Dtsch. Zahnärztebl. 19 (1965),
791
- 52.) Lehnert, S.: Neuere Aspekte zur Lokalanästhesie.
Dtsch. Zahnärztekalender, Hanser,
München 1978
- 53.) Lieck, K. H.: Schädigung des Kauorgans.
In: Das ärztliche Gutachten im Ver-
sicherungswesen, 3. Aufl, Bd I.,
hrsg. von Fischer, Herget, Mollo-
witz, Barth, München 1968

- 54.) Marx, H. H.: Medizinische Begutachtung.
4. Aufl. (und Gutachten-Fibel 2.
Aufl. 1969).
Thieme, Stuttgart 1981
- 55.) Mayer, A.: Zur Behandlung der Pulpitis.
Dtsch. zahnärztl. Z. 10 (1955),
767-772
- 56.) Mayer, R.: Zur Toxizität von Quecksilber
und/oder Amalgam.
Dtsch. zahnärztl. Z. 35 (1980),
450-456
- 57.) Meier, Ch.,
Lutz, F.: Vergleichende Verschleißfestigkeits-
messungen in viva zwischen Amalgam
und Komposit.
Dtsch. zahnärztl. Z. 35 (1980),
489-492
- 58.) Meier, F.: Parodontologie und Ästhetik.
Zahnärztl. Mitt. 71 (1981), 347
- 59.) Neuturig, M. A.: Rechtsfragen für den Zahnarzt.
Quitessenz, Berlin 1970
- 60.) Ponsold, A.: Das Prestige-Gutachten.
Med. Sachverst. 65 (1969), 111
- 61.) Overdiek, H. F.,
Zeidler, D.: Aspirationszwischenfälle in der
zahnärztl. Praxis.
Dtsch. zahnärztl. Z. 35 (1980),
217-219
- 62.) Pribilla, O.: Der ärztl. Kunstfehler.
In Mergen, A.: Die juristische Pro-
blematik in der Medizin, Bd. II.
Goldmann, München 1971
- 63.) Putzo, H.: Die Arzthaftung - Grundlagen und
Folgen.
In: Edition Adenylchemie, Bd. 1.
Schubert, München 1979
- 64.) Rateitschak, K. H.,
König, K. G.,
Mühlemann, H. R.: Histologische Pulpareaktionen auf
hoch- und höchsttourige Kavitäten-
präparation.

Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 69
(1959), 477

- 65.) Rateitschak, K. H.: Ziele, Wege und Resultate der parodontalen Lokalbehandlung.
Dtsch. Zahnärztekalendar, Hanser, München 1974
- 66.) Reichenbach, M.: Das medizinische Gutachten bei Haftpflichtschäden.
In: Das ärztliche Gutachten im Versicherungswesen, 3. Aufl., Bd. 1, hrsg. von Fischer, Herget, Mollo-witz, Barth, München 1968
- 67.) Reisinger, H.: Zahnärztliche Berufskunde, 2. Aufl.
Quintessenz, Berlin 1973
- 68.) Richard, E.: Zwischenfälle in der zahnärztlichen Praxis und ihre zivilrechtlichen Konsequenzen.
Med. Diss., Berlin 1968
- 69.) Schellworth, W.: "Non liquet".
Med. Sachverst. 51 (1955), 134
- 70.) Schellworth, W.: Ermessen und Irrtum bei der Begutachtung.
Med. Sachverst. 54 (1958), 192
- 71.) Schenker, G.: Das "berufsunwidrige Handeln" des Arztes.
Goldmann, München (ME 35), 1973
- 72.) Schlund, G. H.: Die ärztliche Aufklärungspflicht im Spannungsfeld der Gerichte und der Ärzteschaft.
VersR (1977), 496
- 73.) Schreiber, H. L.: Abschied vom Begriff des ärztl. Kunstfehlers?
Niedersächs. Zahnärztebl. (1977), 174
- 74.) Sonnabend, E.: Das Röntgenbild in der zahnärztlichen Praxis.
Hüthig, Heidelberg 1984
- 75.) Sonnabend, E.: Noch indikationsbezogener handeln (Röntgen in der Zahnarztpraxis).
Zahnärztl. Mitt. 76 (1986), 2006-2010

- 76.) Spann, W.: Der ärztl. Kunstfehler.
Münch. und Wschr. 121, (1979), 557
- 77.) Tempel, O.: Inhalt, Grenzen und Durchführung der
ärztlichen Aufklärungspflicht unter
Zugrundelegung der höchst richterli-
chen Rechtsprechung.
NJW (1980), 609
- 78.) Tiemann, S.: Das Recht in der Zahnarztpraxis.
Quintessenz, Berlin 1982
- 79.) Venter, R.: Zahnärztliche Rechtskunde.
E. Schmidt, Berlin 1985
- 80.) Virchow, R.: Gesammelte Abhandlungen aus dem Ge-
biet der öffentlichen Medizin, Bd. II
Hirschwald, Berlin 1879.
(Zit. bei Günther H., Heifer, U.,
Rechtsmedizin und Begutachtung in der
zahnärztl. Praxis, Thieme, Stuttgart
1984)
- 81.) Walter, H.,
Küper, M.: Die Einholung medizinischer Gutach-
ten und Obergutachten im Zivilprozeß.
NJW (1968), 182
- 82.) Weder, M.: Über die Veränderungen der Pulpa des
menschlichen Zahnes nach Beschleifen
mit hohen und höchsten Umdrehungsg-
eschwindigkeiten.
Med. Diss., Berlin 1960
- 83.) Zeidler, D.,
Overdik, H. F.: Differentialdiagnostische und thera-
peutische Maßnahmen nach Fremdkörper-
aspiration.
Dtsch. zahnärztl. Z. 35 (1980),
220-222

Mein Dank gilt Herrn Prof. Dr. E. Sonnabend für die Überlassung des Themas.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Sonnabend und Herrn Prof. Dr. Liebhardt für die jederzeit gewährte freundliche Unterstützung und Beratung bei der Durchführung meiner Arbeit.

Weiterhin danke ich Frau M. Gruber für die Hilfe bei den Schreibarbeiten.

VII. LEBENSLAUF

Am 25. Januar 1953 wurde ich, Brunhilde Maria Bartsch, geb. Ainetter, als Tochter von Dorothea Ainetter und Willibald Krenn in Waiern/Österreich geboren.

Von 1959-1963 besuchte ich die Volksschule in Feldkirchen, von 1963-1970 das Mädchen-Realgymnasium in Klagenfurt.

Ab 1970 wurde ich an der Krankenpflegeschule in Klagenfurt zur Krankenschwester ausgebildet, wo ich 1973 mein Examen ablegte.

Von 1974-1977 war ich als Krankenschwester in der Orthopädischen Abteilung des Städtischen Klinikums in Dortmund beschäftigt.

1975 heiratete ich den Industriekaufmann Roland Bartsch.
1977 wurde meine Tochter Stephanie-Sarah, 1980 mein Sohn Christoph-Daniel geboren.

Von 1978-1980 besuchte ich das Städtische Abendgymnasium in Dortmund, das ich mit dem Abitur verließ.

Im Sommersemester 1981 begann ich mit dem Studium der Zahnheilkunde an der Universität München. Im April 1982 bestand ich die naturwissenschaftliche Vorprüfung, im Oktober 1983 die zahnärztliche Vorprüfung und legte am 23.07.1986 das zahnärztliche Staatsexamen ab.

Seit 01. September 1986 bin ich als Assistenzzahnärztin bei Dr. Dr. Erwin-H. Schindler und Dr. Ilse Schindler in Aichach beschäftigt.



